PRACE
ZAKŁADU i OBSERWATORIUM METEOROLOGII i KLIMATOLOGII UNIWERSYTETU i POLITECHNIKI
WE WROCŁAWIU

REPORTS
OF THE METEOROLOGICAL AND CLIMATOLOGICAL INSTITUTE
OF THE UNIVERSITY AND TECHNICAL ACADEMY
IN WROCŁAW

REDAKTOR — EDITOR
ALEKSANDER KOSIBA

Nr 2

OBSERWACJE DOBOWE WE WROCŁAWIU
DAILY OBSERVATIONS IN WROCŁAW

1947

WYDANE
Z ZASIŁKU PREZYDIUM RADY MINISTRÓW,
WYDZIAŁU NAUKI MINISTERSTWA OŚWIATY
ORAZ WROCŁAWSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
WROCŁAW 1948

PRACE
ZAKŁADU i OBSERWATORIUM METEOROLOGII i KLIMATOLOGII UNIWERSYTETU i POLITECHNIKI
WE WROCŁAWIU

REPORTS
OF THE METEOROLOGICAL AND CLIMATOLOGICAL INSTITUTE
OF THE UNIVERSITY AND TECHNICAL ACADEMY
IN WROCŁAW

REDAKTOR — EDITOR
ALEKSANDER KOSIBA

Nr 2

OBSERWACJE DOBOWE WE WROCŁAWIU
DAILY OBSERVATIONS IN WROCŁAW

1947

WYDANE
Z ZASIŁKU PREZYDIUM RADY MINISTRÓW,
WYDZIAŁU NAUKI MINISTERSTWA OŚWIATY
ORAZ WROCŁAWSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO
WROCŁAW 1948

UWAGI OGÓLNE.

Pierwszy numer Prac Obserwatorium Meteorologii i Klimatologii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu objął podstawowe, dobowe obserwacje okresu: II 1946 — I 1947.

Obecny, z kolei drugi numer, obejmuje podstawowe, dobowe obserwacje okresu rocznego 1947.

Ponieważ w pierwszym numerze poruszyłem dane odnoszące się do założenia, warunków topograficznych i klimatologicznych oraz organizacyjnej strony Obserwatorium, obecnie ograniczę się w tej dziedzinie tylko do uzupełniających uwag.

Jeśli o program badawczo-naukowy chodzi, to prace Obserwatorium szły w kilku kierunkach.

I. Obserwacje podstawowe — terminowe i automatyczne. Obserwacje te w miarę uzyskiwania instrumentów były stale rozszerzane. Z konieczności program musiał być ograniczony tylko do obserwacyj normalnych z pominięciem tak pożądanego uzupełnienia ich pomiarami aerologicznymi, chociażby tylko elementarnymi, przy pomocy balonów pilotowych, których dotychczas nie dało się uzyskać. Uzupełniające pomiary aerologiczne systematycznie wykonywane nadałyby obszernym normalnym obserwacjom Obserwatorium znacznie szerszą podstawę i perspektywę w analizie przebiegu kompleksów klimatycznych we Wrocławiu, tkwiącym w osi tak aktywnego szlaku atmosferycznego i regionu klimatycznego jakim jest Niż Śląski.

II. Natomiast rozszerzony został program obserwacyj specjalnych, mikroklimatycznych, przede wszystkim w dziedzinie mikrotermiki, wilgotności i parowania warstw przyziemnych.

1. Na większą niż dotychczas uwagę zasługuje problem mikrotermiki, m. i. i ze względu na częste w warstwach przyziemnych inwersje temperatur, które odgrywają poważną rolę w mikroklimacie.

Zjawiska przyziemnej inwersji termicznej stwarzają specyficzne warunki bioklimatyczne, szczególnie w sąsiedztwie ośrodków miejskich i fabrycznych, gdzie obfitość pyłu, zwłaszcza jąder higrofilnych, predysponuje warunki dla kondensacji przyziemnej, w formie mgły inwersyjnej itp. Stwarza to znów, przy stabilizacji równowagi mas inwersyjnych, słabej ich ruchliwości i przewiewności, bardzo niekorzystne warunki zdrowotne. Obniża przede wszystkim ilość godzin i natężenie promieniowania słonecznego a więc i odczuwalną przez organizm ciepłotę. Brak dostatecznego dostępu promieni krótkich odbija się niekorzystnie w postaci różnych schorzeń, m. i. krzywicy kości, choroby jak wiadomo nagminnej w ośrodkach częstych mgieł.

Świadomość co do struktury warunków klimatycznych, przede wszystkim zaś struktury termicznej, wilgotnościowej i kondensacyjnej warstw przy-

ziemnych atmosfery, pozwoli niejednokrotnie uniknąć wielu szkodliwych konsekwencyj bioklimatycznych, szczególnie w dziedzinie mieszkaniowo-budowlanej, ogrodniczej, rolniczej i hodowlanej; umożliwi też stworzenie optymalnych warunków dla twórczej energii człowieka, przez dostosowanie się do topograficzno-klimatycznych czynników. Uniknięcie poziomów najbardziej niekorzystnych z punktu widzenia termiki, wilgotności, kondensacji itp., jest w praktyce często problemem podniesienia ośrodków mieszkaniowych czy fabrycznych zaledwie o kilkadziesiąt centymetrów.

Ze względu więc na wagę tych zjawisk w różnych problemach mikroklimatologicznych, zagęszczono w ramach prac obserwatorium profil pionowy obserwacyj termicznych. Prócz pomiarów temperatury gruntowej na głębokości —100, —70, —50, —30, —20, —10, —5, —0.5 cm, oraz temperatury nadziemnej na wysokości: + 5, + 50 i + 200 cm, wprowadzone zostały pomiary temperatur, przede wszystkim ekstremalnych, na wysokości + 100, + 150, + 250, + 300 cm; w miarę uzyskiwania środków pomiary te będą rozszerzane do wysokości co najmniej 10 m. W okresach inwersji nocnych czynione są doraźne pomiary temperatury minimalnej także na wysokości 17 m.

Szczegóły tych prac obserwacyjnych, zwłaszcza doświadczenia dotyczące stosowanych metod, klatek itp., będą podane w oddzielnym opracowaniu.

2. Analogiczny program, jak w dziedzinie termiki, przewidziany jest i odnośnie drugiego ważnego pod względem bioklimatycznym czynnika, jakim jest wilgotność. Dotychczas jednak, wobec braku dostatecznej ilości przyrządów, pomiary wilgotności są ograniczone tylko do wysokości 0.5 m, prócz normalnych konwencjonalnych pomiarów na wysokości 2 m.

3. W okresie temperatur dodatnich, przede wszystkim zaś w okresie wegetacyjnym, wykonywane są systematycznie pomiary parowania.

Dla studiów porównawczych i kontroli, wykonywane są pomiary równocześnie na razie, wobec braku innych przyrządów, tylko ewaporometrem wagowym Wilda i ewaporometrem glinianym Livingstone'a, na wysokości 0.5 m, na której czynny jest obok w klatce komplet przyrządów do termiki i wilgotności.

Wagę Wilda ochrania przed insolacją i deszczem żaluzjowy daszek, zaś przed ptakami przewiewna siatka druciana.

Ewaporometr Livingstone'a umieszczony jest na wolnym powietrzu.

Obserwacje specjalne nad parowaniem będą podane w oddzielnej pracy.

4. W dalszym ciągu prowadzone są systematycznie pomiary wahań wody gruntowej, które są też uzupełniającym materiałem do studiów nad termiką gruntową, a w pewnej mierze nad parowaniem.

5. Program obejmuje jeszcze m. i. studia nad strukturą wiatrów w warstwach przyziemnych atmosfery i zależnością opadów, a w szczególności procesów akumulacji szaty śnieżnej, od struktury wiatrów i czynników powierzchniowych, ponadto studia nad procesami ablacji szaty śnieżnej w warunkach czysto solarnych i w warunkach czysto meteorologicznych.

Pomiary wiatrów w warstwach przyziemnych atmosfery w wysokościach analogicznych, jakie są już uwzględnione a także przewidziane w pomiarach termiki, wilgotności i parowania, będą pożądanym materiałem uzupełniającym w studiach bioklimatologicznych. Dają one wskazania cenne dla higieny

i ekonomii cieplnej, z punktu widzenia ruchliwości, wymiany i przewiewności przyziemnych „mieszkalnych“ warstw powietrza w poszczególnych wysokościach. Pomiary te będzie można rozpocząć dopiero po uzyskaniu odpowiednich anemografów, bowiem dane anemometryczne byłyby w tym wypadku zbyt przypadkowe.

6. We wszystkich pracach usiłowania zmierzają też w kierunku osiągnięcia doświadczeń metodycznych. Wiadomo bowiem, że metodyczna strona obserwacji pozostawia jeszcze zawsze wiele do życzenia i jest najczęstszym źródłem błędów materiałowych, szczególnie zaś w obecnym powojennym okresie w obliczu braku odpowiednio dostosowanych i skontrolowanych instrumentów.

7. W ramach programu naukowego Obserwatorium opracowywane są, już problemowo, materiały z samopiszących przyrządów; są to, idąc w kolejności schematu tabelarycznego: barogramy, termogramy, hygrogramy, anemogramy, heliogramy i aktynogramy, pluwiogramy. Ponadto opracowania obejmują tematowo zagadnienia klimatyczne całości Ziem Śląskich.

III. Jeśli o program dydaktyczny chodzi, to Obserwatorium jest podstawowym warsztatem szkolenia studentów Wydziałów: Przyrodniczego, Rolniczego, Budowlanego-Wodnego, Humanistycznego oraz różnych kursów.

W pracach zarówno naukowo-badawczych jak i dydaktycznych ogromne trudności sprawiaja, poza brakiem instrumentów, braki biblioteczne, szczególnie w dziale fachowych czasopism zagranicznych. Postępy badań w dziedzinie meteorologii są tak olbrzymie w ostatnim dziesiątku lat, zwłaszcza w okresie wojny, że zaległości naszych na tym polu, spowodowanych okupacją nie zdołamy nadrobić nawet największym wysiłkiem, jeśli nie doznamy podpory w postaci nowej światowej literatury fachowej.

Wiele siostrzanych Instytucyj zagranicznych i autorów przychodzi nam już z ogromną pomocą w formie publikacyj i odbitek. Prócz krajów już w pierwszym numerze biuletynu wymienionych, skąd w dużej części nadsyłane są nadal publikacje, bibliotekę zasiliły jeszcze instytucje z krajów następujących: Algier, Angola, Brytyjskie Indie, Costarica, Dania, Equador, Filipiny, Francja, Grecja, Irlandia, Liban, Madagaskar, Mozambik, Portugalia, Rumunia, Tunis, Unia Afryki Południowej, Urugwaj, Węgry. Szczególnie obficie zaopatrują nas w fachowe publikacje: Szwecja, Norwegia, U. S. A., Holandia, Francja, Belgia, Czechosłowacja.

Wypełniając miły obowiązek składam Wszystkim gorące podziękowanie.

Wydatną pomocą w postaci papierów do przyrządów samopiszących i wszelkimi ułatwieniami wspiera nas Państw. Inst. Hydrol.-Meteorologiczny.

Miło jest stwierdzić, że i ze strony osób prywatnych w kraju doznajemy pomocy, np. przez bezinteresowne wykonanie czy remont przyrządów, itp.

Uwagi dotyczące instrumentów, obserwacyj i obliczeń do załączonych tabel.

Ograniczę się tu tylko do uzupełnienia uwag, przytoczonych już w pierwszym numerze Prac.

Obserwacje wykonywane są wyłącznie przez współpracowników asystentów, co zasługuje na podkreślenie z tego względu, że wymagają one obec-

ności na posterunku od wczesnych godzin rannych do późnych wieczorowych także w niedziele, ferie świąteczne i wakacyjne.

Materiał cyfrowy do tabel opracowywali współpracownicy i asystenci, i tak idąc w kolejności schematu tabel, ciśnienie: st. asyst. Mgr D. Piasecki, temperaturę: adiunkt Dr A. Schmuck, wilgotność: asyst. O. Szerbakówna, wiatry: asyst. E. Dulembianka, zachmurzenie, usłonecznienie i widoczność: asyst. J. Słomka, opady i szatę śnieżną: st. asyst. Mgr M. Połońska, ponadto niektóre prace asyst. J. Januszewski.

Ciśnienie atmosferyczne. Odczyty ciśnienia dokonywane są nadal na barometrze naczyniowym Lambrechta. Poprawki na kapilarę, średnio ca 0.445 mm, w tabelach nie uwzględniono, wobec tego, że ostatecznej poprawki instrumentalnej nie zdołano jeszcze ustalić z powodu braku odpowiednich urządzeń instrumentalnych. Dotychczasowe próbne porównania z barometrem lewarowo-naczyniowym Fuessa nie wykazały wyraźnego odchylenia.

Temperatura. Dane w tabelach oparte są na wskazaniach suchego termometru psychrometru aspiracyjnego Assmanna, który zawieszany jest na czas pomiaru w klatce. Prócz tego dokonywane są odczyty na psychrometrze Augusta, dla studiów porównawczych nad metodami obserwacyjnymi. Średnie dobowe obliczone są według wzoru

$$\frac{t_7 + t_{13} + 2\,t_{21}}{4}.$$

Temperatury minimalne i maksymalne oparte są jak normalnie na odczytach wieczorowych (21^h), lecz odczyty wykonywane są też przy innych obserwacjach dla celów kontrolnych, z uwagi na często zachodzące anomalie, zwłaszcza przy termometrach toluolowych produkcji powojennej.

Wilgotność. Jako podstawa do obliczeń wilgotności wzięte są pod uwagę wskazania termometrów aspiracyjnego psychrometru Assmanna i tabele: Aspirations-Psychrometer Tafeln, 1927. Dla studiów porównawczych odczytywane są też temperatury na psychrometrze Augusta.

Czynne są też w klatkach dwa hygrografy włosowe w wysokości normalnej 2 m i 0.50 m, podobnie jak dwa termografy.

Z uwagi na zachodzące czasem komplikacje przy wskazaniach psychrometrów oraz hygrografów, głównie w okresie temperatur negatywnych, wykonywane są w obydwu klatkach również odczyty na hygrometrach włosowych.

Wiatry. Wyniki w tabelach opierają się o terminowe pomiary na wiatromierzach sygnalizacyjnych, elektrycznych. Dają one o wiele bardziej miarodajne wartości, bo ułatwiają obserwację przewodnich składowych przez czas dłuższy i usuwają m. i. paralaksę kierunkową, która często przy normalnych obserwacjach wildowskim anemometrem wchodzi w rachubę.

Jeśli o anemografy chodzi, to czynny jest anemograf szybkościowy, kontaktowy typu Fuessa, oraz anemograf kierunkowy. Ten ostatni jest oryginalną konstrukcją wykonaną w całości przez studenta Uniwersytetu Wrocławskiego. Rejestracja dokonuje się przy pomocy synchronicznego motoru elek-

[1]) Dane odnoszące się do wysokości instrumentów umieszczone są osobno na pag. 19.

trycznego, przy czym kontakt kierunkowy przenoszony jest na taśmę co 5 minut.

Zachmurzenie. Dane opierają się na trzykrotnych obserwacjach z tarasu obserwacyjnego.

Usłonecznienie. Odczyty z pasków są dokonywane metodą Martina.

W tabelach uwzględnione jest usłonecznienie w procentach usłonecznienia teoretycznego, astronomicznego, zamiast możliwego [2]), ponieważ nie zdołano dotychczas uzyskać ostatecznych poprawek, dla których prócz stałych współczynników przepuszczalności kuli i czułości papierków, muszą być ustalone współczynniki zmienne, będące z jednej strony funkcją wartości ścisłych, okresowych jak deklinacja słoneczna, z drugiej strony funkcją wartości nieokresowych jak rodzaj atmosfery, szczególnie jej przyziemne lokalne zmętnienie. Najmniejsza dotychczas w Obserwatorium we Wrocławiu stwierdzona poprawka wynosi: —48 minut.

Aby wartości usłonecznienia uczynić w pełni porównywalnymi w obrębie szerszej sieci klimatologicznej, wprowadzony jest prócz procentu dnia teoretycznego całkowitego, procent usłonecznienia w ramach 6 godzin, między godz. 9 do 15, kiedy to już przyhoryzontalne lokalne czynniki, m. i. zapylenie, zamglenie itp. nie odgrywają większej roli.

Obok heliografu czynny jest tygodniowy aktynograf Robitzscha. Materiał aktynograficzny wykorzystywany jest także jako uzupełnienie do zagadnień heliograficznych i zachmurzenia.

W jednym wypadku w ciągu roku zaszła luka w rejestracji heliograficznej, mianowicie w trzech dniach października: 14, 15, 16. Lukę tę zastąpiono właśnie wskazaniami z aktynografu z dostateczną dokładnością, na podstawie porównania samopisów obu przyrządów z dni o analogicznych warunkach słonecznych, jakie w wymienionych dniach zachodziły na aktynogramach.

Widoczność. Z uwagi na brak odpowiednich punktów świetlnych dane co do widoczności oparte są wyłącznie na obserwacji jednorazowej o godz. 13. Przy czym skala odległości widzenia jest bardzo ograniczona, gdyż najdalszy punkt widzialny z tarasu na horyzoncie w kierunku północy, mianowicie wieża na wzgórzach morenowych w okolicy Trzebnicy, przypada w odległości około 20 km; toteż tylko w takich granicach widoczność w okolicach Wrocławia może być porównywana z innymi stacjami.

Starania dotychczasowe o odpowiedni przyrząd, dla bardziej obiektywnej oceny widoczności, tego tak cennego wskaźnika co do rodzaju i pochodzenia mas atmosferycznych oraz kompleksów klimatycznych, nie dały rezultatu.

Opad atmosferyczny. Prócz ombrometru, czynny jest pluwiograf dobowy pływakowy typu Hellman-Fuess.

Wartości dobowe opadu śniegu są sumą z trzech pomiarów terminowych dokonywanych na deseczce, z uwzględnieniem analogicznych norm czasowych jak przy zwykłych opadach; ślad opadu świeżego oznacza 0.

Szata śnieżna. W rubryce tej uwzględnione są te dni, w których szata śnieżna zalegała conajmniej 50% powierzchni ziemi w okolicy Obserwatorium i czyniła wrażenie dominującej powierzchni kształtującej warunki kli-

[2]) W znaczeniu terminologii przyjętej w Polsce za Prof. Dziewulskim.

matyczne, szczególnie natężenie promieniowania i albedo. Grubość szaty śnieżnej mierzona była o godz. 7 na łacie, z kontrolnymi sondażami w pobliżu.

Charakterystyka stanów klimatycznych według załączonych tabel.

Z kolei przejdę do charakterystyki materiału rocznego, głównie pod kątem widzenia klimatologicznym, przy czym ograniczę się tylko do zaakcentowania niektórych wartości wynikających z tabel. Do właściwej i pełnej analizy brak jeszcze szerszego tła liczbowego, a przede wszystkim synoptycznego. Wprawdzie Obserwatorium rozporządza już synoptycznymi mapami Europy, przysyłanymi przez Szwecję i Francję, jednakże przychodzą one z wielkim opóźnieniem, tak że nie mogą być zużytkowane aktualnie jako naświetlenie szerszej sytuacji synoptycznej w czasie obserwacji. Wyzyskiwanie zaś tych map ex post ma już raczej charakter statystyczny niż dynamiczny.

Z tego też względu i charakterystykę klimatologiczną ujmuję raczej statystycznie w ramach miesięcznych tabel, a nie jakby należało dynamicznymi okresami klimatycznymi, ogólnie biorąc kompleksami klimatycznymi.

Styczeń. Miesiąc ten odznaczał się wyjątkowo silnym wpływem mas antycyklonalnych, tak kontynentalnych jak i arktycznych, szczególnie z antycyklonu grenlandzkiego, który łączył się często w pomost poprzez północną Skandynawię z antycyklonem wshodnim. Wyrażało się to w bardzo wysokim ciśnieniu, niskiej temperaturze, niskiej prężności pary wodnej i małych opadach przy wiatrach o przeważających składowych E, NE, SE, oraz wyższym usłonecznieniu.

Maksimum ciśnieniowe stycznia: 768,2 mm, stanowiło maksimum absolutne całego roku. Dzięki przewadze antycyklonalnych kompleksów nieznaczna była zmienność ciśnienia z dnia na dzień, średnio 3.4 mm, podczas gdy normalnie zmienność ta osiąga w styczniu swe roczne maksimum. Amplituda ciśnienia miesiąca: 26.7 mm, była stosunkowo duża. Pozostawało to w związku z falą cyklonową w drugiej dekadzie, która przyniosła z wiatrami SW, W, NW gwałtowne, krótkotrwałe ocieplenie i odwilż. Temperatura średnia dobowa osiągnęła wówczas +3.9°, zaś maksimum +10°. Działo się to w okresie, w którym normalnie zaznacza się we Wrocławiu kulminacja zimy. Po tej fali ocieplenia przyszła ponowna fala antycyklonalna chłodu, która doprowadziła do temperatury —27.6°. Była to nie tylko najniższa temperatura tej zimy, ale też absolutne dotychczasowe minimum styczniowe we Wrocławiu[3]). Toteż i amplituda skrajnych temperatur miesiąca była znaczna i wynosiła 37.6°, między +10° a —27.6°, zaś średnia temperatura była o 6.2° niższa od normalnej. Trzeba przy tym podkreślić, że średnia stycznia 1947: —7.4°, jest drugą co do głębokości od roku 1851, w którym to okresie najniższa średnia stycznia osiągnęła —9°

[3]) Bowiem dotychczasowe minimum styczniowe osiągnęło tu —22,6°, w okresie od 1850 roku, tj. od rozpoczęcia systematycznych pomiarów. Jeśli chodzi w ogóle o absolutne minimum Wrocławia, to jest ono oczywiście znacznie głębsze, bo osiągnęło —32°, 11 lutego 1929 roku; najgłębsze minima wypadły dotychczas nie w miesiącu średnio najzimniejszym jakim jest styczeń, lecz w lutym.

w 1893 roku. Druga co do głębokości średnia stycznia, —7°, przypadała tu w roku 1871, zaś w okresie znanej nam ostrej zimy, 1929, wynosiła —6.7°.

Minimalna średnia temperatura dobowa: —19.1°, 5/I, należy też do najniższych, ale w lutym osiągnęła ona jeszcze głębszą wartość.

Opad stycznia 1947, znacznie niższy od normalnego, głównie w postaci śniegu, z wyjątkiem fali cyklonowej, dał w trzeciej dekadzie zwartą pokrywę śnieżną grubości 20 cm.

L u t y. Miesiąc ten wyróżnił się wyjątkowym chłodem, gdyż średnia temperatura tego miesiąca była o 9.8° niższa od normalnej i znacznie niższa od średniej stycznia. Należy tu również podkreślić, że jest to co do głębokości druga z kolei średnia lutego od roku 1851, po najniższej średniej dotychczasowej: —13°, z ostrej zimy 1929; trzecia z kolei co do głębokości średnia lutego wynosi —9°, z 1855 roku.

W jednym tylko dniu lutego 1947 średnia dobowa przekroczyła 0°, podczas gdy w styczniu zdarzyło się to w ciągu 7 dni z rzędu. Również najniższa średnia dobowa lutego: —21.4°, była głębsza od styczniowej, jakkolwiek absolutne minimum lutego: —25.6° nie dorównało styczniowemu. Podobnie i maksimum lutego: +4.6 było niższe od styczniowego.

Ta wyjątkowo wielka stabilizacja chłodu w lutym, w porównaniu nawet z tak chłodnym styczniem, jest uderzająca z tego względu, że ciśnienie nie wykazało panowania zbyt grubych chłodnych mas, ani w średniej miesiąca, niższej od normalnej i styczniowej, ani w maksimum, które było też niższe od styczniowego. Na Śląsku zalegały uporczywie kompleksy antycyklonalne, które tworzyły często pomost między antycyklonem wschodnio-kontynentalnym a arktycznym-grenlandzkim, ale ich masy były tu już stosunkowo cienkie. To też i amplituda ciśnienia w lutym: 23.7 mm, była znacznie niższa niż w styczniu.

Miarą przewagi chłodnych mas arktycznych i kontynentalnych była niska prężność pary wodnej, o 2.1 mm niższa od normalnej i mała jej zmienność.

Niskie temperatury średnie i suchość warstw dolnych były związane głównie z napływem mas z przeważającymi składowymi E, NE (które osiągnęły prawie 50% udziału wszystkich kierunków, a więc maksimum roczne) ze stosunkowo nieznaczną szybkością i znacznym udziałem ciszy, wynoszącym ca 14%. Z dość częstym inwersyjnym przyziemnym zamgleniem wiązała się też słaba widoczność.

Uderzającym jest to, że mimo niskich temperatur i suchości dolnych warstw atmosfery, opad atmosferyczny lutego był stosunkowo wydatny, bo o 12.1 mm, czyli o 42% wyższy od normalnego. Wiązało się to głównie z intensywnym napływem nad cienką łuskę zimną, mas cieplejszych i wilgotniejszych, o czym świadczyłoby stosunkowo silne zachmurzenie. Warunkowało to intensywne opady śnieżne, przy czym w dwu dniach: 5 i 25 lutego, spadło okrągło 55% sumy opadów miesiąca. Wynikiem tego była wyjątkowo jak na wrocławskie warunki długotrwała pokrywa śnieżna, która począwszy od drugiej dekady stycznia zalegała bez przerwy przez cały luty aż do połowy marca, a więc przez 52 dni, gdy przeciętnie nawet całkowita liczba dni z szatą śnieżną we Wrocławiu w ciągu zimy wynosi mniej, bo według 7 do 10 letnich średnich: 45 do 47 dni.

M a r z e c. W przeciwieństwie do wyraźnie ustabilizowanych kompleksów klimatycznych w lutym, antycyklonalnych i chłodnych, marzec wyróż-

niał się wielką zmiennością, na co składał się wydatny udział także kompleksów cyklonowych, przy napływie mas z przewagą kierunków **W**, oraz **SE** i **S**. Wyraziło się to zarówno w niskiej średniej miesięcznej ciśnienia, o 4.8 mm niższej od normalnej, jak i w największej ze wszystkich miesięcy sprawozdawczych średniej zmienności, 4.5 mm, przy niższej jednakże niż w poprzednich miesiącach skrajnej amplitudzie: 21.5 mm.

Wyjątkowo długotrwały okres chłodu zimowego zarysował się silnie i w bilansie termicznym marca, nie tyle w średniej temperaturze, o 6.7° niższej od normalnej, ile w chłodzie pierwszej jego połowy, bo w pierwszej pentadzie nawet maksima dzienne były ujemne, zaś średnie dobowe były ujemne aż do 15 marca. Wówczas dopiero skończył się termiczny okres zimy, a zaczęło się termiczne przedwiośnie, więc z bardzo pokaźnym opóźnieniem, gdyż normalnie koniec termicznej zimy z średnią temperaturą dobową poniżej 0° przypada we Wrocławiu już 22 lutego.

Okres zimowy 1946/47 był więc wyjątkowo długi, gdyż trwał od 12 grudnia 1946 z małymi przerwami aż do 15 marca 1947, czyli okrągło 93 dni, podczas gdy normalnie, według średnich wieloletnich, trwa on o miesiąc krócej, 65 dni, od 19 grudnia do 21 lutego.

Po 15 marca 1947 roku przyszła silna fala ciepła z kompleksami cyklonów zachodnich, która pod koniec miesiąca wyraziła się w średnich dobowych ponad +10.6° i maksimum +17.5°, podczas gdy na początku miesiąca temperatura minimalna dochodziła jeszcze do —15.2°. Ta fala ciepła sprowadziła gwałtowną odwilż i roztopowe powodzie. Była ona tak intensywna, że mimo przedłużonej zimy i opóźnionego przedwiośnia, skróciła przedwiośnie do prawie dwóch dni (normalnie trwa ono 33 dni, od 22 lutego do 26 marca) a przyśpieszyła wiosnę termiczną, która rozpoczęła się już właściwie 17 marca, podczas gdy normalnie wiosna, tj. okres wegetacji z średnią temperaturą dobową ponad 5°, rozpoczyna się we Wrocławiu 27 marca. Należy przy tym podkreślić, że Wrocław leży w regionie bardzo wczesnej wiosny, która wciska się od zachodu niecką nadodrzańską.

Wielka zmienność charakteryzowała zachmurzenie, przy dużej ilości dni pochmurnych, zaś duży udział wiatrów **W** i **NW** dał zarówno wysoką sumę opadów, o 56% wyższą od normalnej jak i dużą ilość dni opadowych z opadem śnieżnym i szatą śnieżną.

K w i e c i e ń. W kwietniu uwydatniły się dwie fale, mianowicie w pierwszej połowie wzrost ciśnienia przy stosunkowo niskich temperaturach, zaś w drugiej połowie spadek ciśnienia przy wzroście temperatur.

Stosunkowo wysokie maksimum ciśnienia i jego średnia, o 3.9 mm wyższa od normalnej, są miarą wydatnego wpływu układów antycyklonalnych. Znaczna częstotliwość wiatrów **W** i **SW**, które miały często charakter ciepłego i suchego fenu, powodowała wysoką ciepłotę, z średnią miesiąca o 1.6° ponad normalną, maksimum przekraczającym 25°, a minimum tylko w dwóch dniach poniżej zera, 12 i 13 IV, które były ostatnimi dniami z przymrozkiem wiosennym 1947 roku. Suche masy zredukowały ilość pochmurnych dni do 2, zmniejszyły wilgotność zarówno bezwzględną jak względną oraz sumę opadów, przy stosunkowo dużej ilości dni opadowych.

Widoczność była stosunkowo duża, co jest cechą charakterystyczną kwietniowych kompleksów klimatycznych w ogóle.

M a j. Najistotniejszą cechą maja była jego w y b i t n a s u c h o ś ć. Związana ona była z przeważającą częstotliwością napływu mas z kierunków E, SE, NE o niskiej szybkości, oraz częstym wpływem układów antycyklonowych o małej zmienności, przy ciśnieniu o 2.3 mm wyższym od normalnego.

Suchość ta wyrażała się w niskiej wilgotności a przede wszystkim w niskich opadach. Wilgotność względna była o 12% poniżej normalnej. Suma opadu: 8.6 mm, 51.4 mm niższa od normalnej, j e s t n a j n i ż s z ą s u m ą m i e s i ę c z n ą m a j a, jaka dotychczas we Wrocławiu przypadła [4]).

Dni opadowych było w maju tylko 4. Ta suchość maja odbiła się na Niżu Śląskim bardzo niekorzystnie na produkcji rolnej, szczególnie w dziale zbóż wiosennych.

W temperaturze, po spadku na początku miesiąca, uderza brak wyraźnego ochłodzenia w okresie „Zimnych Świętych", które normalnie przypada na przełomie pierwszej i drugiej dekady.

Okres lata, z średnią temperaturą dobową ponad 15°, wkroczył już przy końcu pierwszej dekady maja, a więc znacznie wcześniej niż normalnie (dopiero 27 maja). Druga krótka fala nawrotu chłodu przypadła około 20-go.

Dodatni bilans ciepłoty wyraził się też wysoką średnią temperaturą miesiąca, o 1.8° powyżej normalnej.

Pokaźny udział wpływu mas suchych i układów antycyklonalnych warunkował wysokie usłonecznienie, co wyraziło się przede wszystkim wysoką ilością dni pogodnych.

C z e r w i e c. W miesiącu tym wyróżniła się fala nawrotu chłodu, która wyraziła się obniżeniem na początku drugiej dekady średniej dobowej temperatury do 9.7° (a więc jednej z najniższych, jakie w czerwcu we Wrocławiu notowano), zaś minimum obniżyło się do 4°. Pod koniec zaś miesiąca zaznaczyła się silna fala ciepła, która doprowadziła średnią dobową temperaturę do bardzo wysokiej wartości: 25.7°; stanowiła ona zarazem k u l m i n a c j ę t e r m i c z n ą l a t a, przy stosunkowo wysokich, wyższych nawet niż w lipcu maksimach. Mimo fal nawrotu chłodu podniosło to średnią temperaturę miesiąca o 1.2° ponad normalną. Wysoka też była liczba dni upalnych: 6, wobec normalnie: 1, oraz liczba dni pogodnych: 7, wobec normalnie: 2.6 (por. Tab. II i III przy końcu tekstu).

W przeciwieństwie do maja, czerwiec odznaczał się wysoką stosunkowo częstotliwością napływu mas od W, NW, z dużymi szybkościami.

L i p i e c. Miesiąc ten, podobnie jak czerwiec nie wykazał wyraźniejszych anomalii, z wyjątkiem spadku temperatury w pierwszej dekadzie, przy końcu której średnia dobowa spadła do 14.3°; później jednakże średnia temperatura dobowa znów się podniosła, tak że w trzeciej dekadzie osiągnęła maksimum: 23.8°, które było też podobnie jak i maksymalna temperatura, niższe niż czerwcowe [5]).

---

[4]) Dotychczasowe minimum maja (z okresu 1859—1940) 13 mm, pochodzi z roku 1870.

[5]) Kulminacja roczna temperatury, zarówno w średniej dobowej, jak i maksimum, przypada normalnie w drugiej dekadzie lipca.

Niższa wartość maksimum średniej dobowej lipca jak też i mniejsza ilość dni upalnych oraz pogodnych w stosunku do czerwca wynikała stąd, że w lipcu była przewaga napływających mas z kierunków NW, w lecie ochładzających, zaś mała ilość z E, SE, S, w lecie ocieplających. Te ostatnie natomiast były w czerwcu często reprezentowane. Mimo jednak przewagi kierunków wiatru NW typu monsunowego, suma opadu lipca, która normalnie jest największa ze wszystkich miesięcy, miała niedobór 31 mm, przy prawie normalnej liczbie dni opadowych: 14.

S i e r p i e ń. Temperatura i ciśnienie sierpnia posiadały w średniej miesiąca nieco większe odchylenie od normalnej niż lipiec, przy czym ciśnienie odznaczało się najmniejszą ze wszystkich miesięcy zmiennością. W przebiegu temperatury dobowej uderza zbyt silny spadek, który przy końcu miesiąca doprowadził już średnie dobowe do 11°, a więc poniżej temperatur letnich, zaś minimalne temperatury do 5.5°, zatem blisko absolutnego minimum sierpniowego: 3.7°, z okresu 1851—1930. Toteż i średnia miesiąca była o —1.1° niższa od normalnej. Było to głównie wynikiem dużego udziału mas napływających od NW, W i N chłodzących w lecie, przy znikomym udziale kierunków S, SE, E; odbiło się to jednakże tylko w nieznacznej nadwyżce opadów; suchy okres trwał bez przerwy 9 dni.

W r z e s i e ń. Miesiąc ten wyróżniał się wyjątkowo wielkimi anomaliami termicznymi, mianowicie bardzo intensywną falą nawrotu ciepła, kontrastującą z wspomnianą wyżej sierpniową falą ochłodzenia. Intensywność fali ciepła uwydatniała się przede wszystkim w wyjątkowo wysokiej liczbie dni upalnych, których we wrześniu było aż 10, a więc tyle ile w sumie w czerwcu i lipcu, podczas gdy normalnie we wrześniu przypada 1 dzień upalny na pięć lat. Średnia temperatura września wykazała też największe ze wszystkich miesięcy 1947 roku odchylenie dodatnie: +2.4°. Wysoka dodatnia anomalia wrześniowych temperatur przedłużyła okres lata niemal do końca września. Wtedy to dopiero, na przełomie września i października, zaczęła się termiczna jesień nagłym spadkiem temperatur.

Silne fale ciepła we wrześniu związane były głównie z wiatrami SE, a następnie SW, które przynoszą na Niż Śląski naogół masy suche, często subtropikalne. Te przy kierunkach SW mają również często charakter ciepłych i suchych prądów typu fenowego, orograficznej lub aerologicznej natury. Wrzesień był drugim po maju najsuchszym miesiącem roku 1947, zaś suma jego opadów: 10.2 mm, o 38.8 mm niższa od normalnej, była jedną z najniższych sum wrześniowych, jakie zanotowano od 1859 roku; w tym to okresie tylko w dwóch przypadkach sumy września były niższe, mianowicie: 6 mm w 1865 roku i 9 mm w 1878. Należy przy tym podkreślić, że sumy opadów wrześniowych na Niżu Śląskim charakteryzują się w ogóle bardzo wielką zmiennością, bowiem wrzesień znany jest zarówno z wielkich opadów powodziowych jak i posuch.

Wrzesień 1947 wyróżniał się też bardzo wysoką liczbą dni pogodnych: 9, wobec normalnej 3.9; natomiast widoczność, w związku ze zmętnieniem mas ciepłych i suchych, zwłaszcza zstępujących, była już gorsza znacznie niż w letnich miesiącach.

P a ź d z i e r n i k. Miesiąc ten znamionowało przede wszystkim anormalnie wysokie ciśnienie w postaci trzech fal antycyklonalnych, oddzielonych dwiema falami płytkich niżów, tak że średnia miesiąca przewyższała średnię

wszystkich miesięcy 1947 (normalnie najwyższe ciśnienie przypada w styczniu, następnie we wrześniu i listopadzie). Posiadała ona zarazem najwyższe odchylenie dodatnie w stosunku do normalnej.

W październiku uderza też nadmiernie gwałtowna fala zimna. Była ona związane głównie z napływem mas kontynentalnych, już chłodnych, głównie z kierunków E, SE. Pierwsza silna fala chłodu doprowadziła do pierwszych przymrozków, inwersyjnych, już w pierwszej pentadzie. Druga fala obniżyła również średnie dobowe do wartości ujemnych, już 24/X. Ta wyjątkowo wczesna fala zimy termicznej cofnęła się pod koniec miesiąca pod wpływem powrotnej fali ocieplenia. Październik posiadał, po zimowych miesiącach 1947 roku, I i II, największe ujemne odchylenie temperatury: —3.3°. W związku z pokaźnym udziałem mas antycyklonalnych zaznaczył się deficyt wilgotności, wyrażający się wysokim odchyleniem ujemnym zarówno ciśnienia pary jak wilgotności względnej; również wysoki był niedobór opadów: —24.4 mm, tj. —53% w stosunku do normalnej, przy małej ilości dni opadowych, przy czym 60% sumy miesiąca przypadło na jeden dzień, 17. X. Uderza też wysoka, podobnie jak we wrześniu, liczba dni pogodnych: 9, zaś szczególnie mała ilość dni pochmurnych: 3, w stosunku do normalnej: 10.6.

L i s t o p a d. W przeciwieństwie do września i października, w listopadzie dominował udział kompleksów cyklonowych nad antycyklonowymi, przy pokaźnej przewadze wiatrów **W, NW, SW.** Średnie ciśnienie miało odchylenie ujemne, zaś fale ocieplenia górowały nad falami chłodu, co wyraziło się wysoką anomalią dodatnią temperatury: +1.9°. Przymrozki i temperatury zimowe zaznaczyły się tylko w kilku dniach. Wpływ kompleksów cyklonowych wyraził się najsilniej w opadach, których nadwyżka wyniosła 48.1 mm, a więc ponad 114% normalnej sumy. Zmniejszyła się też gwałtownie w stosunku do września i października liczba dni pogodnych, podniosła się natomiast liczba dni pochmurnych przy bardzo wysokiej liczbie dni opadowych: 25 wobec normalnej 14.

G r u d z i e ń. Nadmiernie wilgotny kompleks zaznaczony już w listopadzie, osiągnął swe maksymalne nasilenie w grudniu. Najbardziej uderzającą anomalią tego miesiąca jest suma opadów: 85.3 mm, o 50.3 mm, tj. o 143.7% wyższa od normalnej. Stanowi ona nie tylko maksimum roku 1947, ale absolutne maksimum grudniowe, gdyż najwyższa dotychczas suma grudniowa, począwszy od 1859 roku, osiągnęła 82 mm, w 1874 roku. Trzeba przy tym podkreślić, że grudzień jest normalnie na Niżu Śląskim po lutym i styczniu najuboższym w opady miesiącem jeśli o sumę opadową chodzi, przy dużej natomiast ilości dni opadowych.

Anomalia grudnia 1947 wiązała się z przewagą napływowych mas wilgotnych i względnie ciepłych. Pochodziły one głównie z kierunków **W**, których częstotliwość osiągnęła tu roczne maksimum, następnie z kierunków **NW**. W ciśnieniu grudnia uwydatnił się silny wpływ kompleksów cyklonowych odchyleniem ujemnym: —5.4 mm, największym w ciągu roku 1947, a także najgłębszym rocznym minimum: 731.4 mm. Nadmiernie też wysoka była w grudniu 1947 ilość dni pochmurnych: 23, wobec normalnej ich liczby: 16.7, również maksymalnej w ciągu roku.

Jeśli o termiczny przebieg chodzi, to przewaga kompleksów cyklonowych, ocieplających w zimie, uwydatniała się nie tylko dodatnią anomalią średniej temperatury miesiąca, lecz opóźnieniem termicznej zimy. Ta normal-

nie we Wrocławiu wkracza 19/XII, podczas gdy w 1947 zaznaczyła się fala zimowych temperatur z średnią dobową ujemną tylko w ciągu pięciu dni z kolei, między 16 a 20, po czym nastąpiło ocieplenie, wyłącznie meteorologicznej natury z wyeliminowaniem czynnika solarnego.

Dla uzupełnienia ogólnej charakterystyki klimatologicznej roku 1947 we Wrocławiu, który reprezentuje klimatycznie pokaźny obszar Niżu Śląskiego, należy prócz tabel głównych zwrócić uwagę jeszcze na załączone w tekście tabele I, II i III. Dają one sumaryczną charakterystykę statystyczną roku, uwzględniając odchylenia od średnich normalnych: [6])

Tab. I. Odchylenia (Δ) wartości miesięcznych (Ms) oraz rocznych (An) od normalnych.

The departures (Δ) of the monthly (Ms) and yearly values from normal ones.

		Ciśnienie (Atm. press.)	Temperatura (Temp.)	Wilgotność (Humidity)		Zachmurzenie (Cloudiness)	Usłonecznienie (Insolation)	Opad (Precipitation)
				Ciśn. pary (Vapour press.)	Wilg. wzgl. (Rel. hum.)			
		mm	°C	mm	%	0-10	%	Σ mm
	I.	+ 1.5	— 6.2	— 1.3	— 8	—0.4	+ 3	— 3.4 = — 9.7%
	II.	— 3.3	— 9.8	— 2.1	— 8	+1.1	— 4	+15.1 = + 58.0
	III.	— 4.8	— 0.7	— 0.2	— 2	+1.0	— 5	+ 21.2 = + 60.6
	IV.	+ 3.8	+ 1.6	— 0.2	—10	—0.8	+11	— 8.5 = — 20.7
	V.	+ 2.3	+ 1.8	— 0.7	—12	—1.0	+ 5	—51.4 = — 85.7
Δ Ms	VI.	+ 0.4	+ 1.2	+ 0.8	— 4	—1.0	+ 9	+ 2.5 = + 4.5
	VII.	— 0.2	+ 0.3	+ 0.5	— 2	+0.2	0	—41.8 = — 44.5
	VIII.	+ 0.9	— 1.1	0.0	0	+0.2	— 6	+13.8 = + 20.0
	IX.	0.0	+ 2.4	+ 1.0	— 7	—1.2	+ 8	—38.8 = — 79.2
	X.	+ 5.3	— 3.3	— 1.5	— 7	—1.6	+13	—24.4 = — 53.0
	XI.	— 5.3	+ 1.9	+ 0.5	— 4	+0.7	—10	+48.1 = +114.1
	XII.	— 5.4	+ 1.6	+ 0.3	— 2	+1.1	— 6	+50.3 = +143.7
An		750.4	+ 7.7	6.8	74	6.2	37	560.7
Δ An		— 0.4	— 0.9	— 0.2	— 5	—0.2	+2	—24.3 = — 4.2%

---

[6]) Normalne średnie uwzględniono z następujących okresów: dla ciśnienia 1881—1930, temperatury 1851—1930, ciśnienia pary 1881—1930, wilgotności względnej 1891—1930, zachmurzenia 1881—1930, usłonecznienia 1891—1930, opadów 1891—1930.

Należy przy tym pamiętać, że jeśli o ciśnienie chodzi, to prawdopodobne są jeszcze pewne zmiany w wartościach, po ustaleniu ostatecznego błędu instrumentalnego, który jednakże, według dotychczasowych prób, jest nieznaczny i w ogólnym obrazie odchyleń nie będzie miał istotnego znaczenia.

Tab. II. Ilość dni pogodnych (S) i pochmurnych (P) we Wrocławiu.
The number of the days of clear sky (S) and the overcast days (P) in Wrocław.

S — zachm. cloud. $\leqq 2$ P — zachm. cloud. $\geqq 8$

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok Year
S	1947	5	3	1	4	6	7	2	5	9	9	1	0	52
	Normalnie Normal	2.5	3.8	3.8	3.4	3.5	2.6	3.0	3.7	3.9	4.0	2.0	1.9	38.1
	Δ	+2.5	—0.8	—2.8	+0.6	+2.5	+4.4	—1.0	+1.3	+5.1	+5.0	—1.0	—1.9	+13.9
P	1947	14	16	17	2	4	7	9	8	7	3	19	23	129
	Normalnie Normal	15.2	12.0	11.0	9.4	7.4	7.3	7.2	7.0	7.9	10.6	14.5	16.7	126.2
	Δ	—1.2	+4.0	+6.0	—7.4	—3.4	—0.3	+1.8	+1.0	—0.9	—7.6	+4.5	+6.3	+2.8

Tab. III. Ilość dni bardzo mroźnych (C) i upalnych (H) we Wrocławiu.
The number of the cold (C) and hot (H) days in Wrocław.

	C Max. temp. $\leqq$ —10° C				H Max. temp. $\geqq$ 30° C					
	XII	I	II	Rok Year	V	VI	VII	VIII	IX	Rok Year
1947	0	5	4	9	1	6	4	2	10	23
Normalnie Normal	0.2	0.7	0.3	1.2	0	1	2	1.2	0.2	4.8

I — elementów podstawowych objętych tabelami miesięcznymi sprawozdania, II — ilości dni bardzo mroźnych i upalnych, III — ilości dni pogodnych i pochmurnych.

Reasumując poruszone uwagi, podkreślić należy momenty następujące:

Rok 1947 zaznaczył się we Wrocławiu silnymi, zarówno dodatnimi jak i ujemnymi anomaliami w porównaniu z przebiegiem normalnym, wieloletnim, przede wszystkim w opadach i temperaturze.

W opadach maj osiągnął swe absolutne minimum, grudzień zaś absolutne maksimum w okresie od 1859 roku, ponadto wyjątkowo wielką suchością zaznaczył się wrzesień.

W temperaturze natomiast, styczeń osiągnął swe absolutne minimum, zaś luty drugą z kolei co do głębokości średnią miesięczną za okres od 1851 roku; wrzesień odznaczał się wyjątkowo wysoką ilością dni upalnych.

Jeśli chodzi o roczny przebieg oscylacyj, to uwydatniły się w niektórych elementach wyraźne okresy anomalii. W temperaturze np. zaznaczyła się wy-

raźna fala chłodu z ujemnymi anomaliami od stycznia do marca [7]), po czym okres wiosenny do wczesnego lata, od kwietnia do czerwca, wykazał znów nadwyżkę termiczną.

Wreszcie po zmiennej fali letnich i jesiennych miesięcy uwydatniła się znów fala nadwyżki termicznej w listopadzie i grudniu. Charakteryzuje ona dalsze miesiące zimy 1947/8. Podkreślić tu należy wyraźną falę ocieplenia na Boże Narodzenie, co zresztą według krzywej wieloletniej jest raczej regułą a nie anomalią.

W ciśnieniu okresowość była krótsza, przy czym wyróżniał się trzymiesięczny okres: IV, V, VI, o przewadze wpływów antycyklonalnych z odchyleniem dodatnim, które sprzyjały nadwyżce ciepłoty wiosennej, podobnie jak znów kompleksy cyklonalne sprzyjały takiej nadwyżce w listopadzie i grudniu.

Roczny bilans termiczny był ujemny: —0.9°, mimo przewagi miesięcy o dodatnich anomaliach termicznych, oraz wyjątkowo wysokiej liczby dni upalnych w roku: 23, wobec normalnej 4.4. Zadecydowały o tym wyjątkowo wysokie anomalie ujemne w miesiącach ostrej zimy, styczniu i lutym 1947. Na termicznym bilansie roku zaważyła zima, a nie lato, którą to regułę autor stwierdził też w krzywej wieloletniej dla okresu 1851—1940.

W rocznym bilansie opadowym potwierdza się prawo rekompensaty. Mimo wysokich odchyleń w poszczególnych miesiącach, odchylenie sumy rocznej jest stosunkowo nieznaczne, wyrażając się deficytem —24.7 mm, tj. —4%. Uderzające są też wyłącznie ujemne odchylenia wilgotności względnej.

Podkreślić jeszcze należy wyjątkowo niekorzystny rozkład opadu w ciągu roku, gdyż jego nadwyżki przypadały na miesiące niewegetacyjne, przede wszystkim na listopad i grudzień, tak że były one dla wegetacji a poniekąd i dla gospodarki wodnej prawie zupełnie stracone.

Wobec nadmiernej ciepłoty grudnia opad był przeważnie w postaci deszczu, tak że zaleganie szaty śnieżnej, zresztą bardzo cienkiej, ograniczyło się w grudniu zaledwie do 6 dni, pod koniec drugiej dekady. Niska liczba dni z szatą śnieżną charakteryzowała też całą zimę 1947/48 i to nie tylko we Wrocławiu lecz na całym Śląsku. We Wrocławiu było ze szatą śnieżną w okresie zimy 1947/48 tylko 31 dni, wobec normalnie 47. Nie pozostało to bez wpływu na bilans wód gruntowych i rzecznych wiosny 1948, przede wszystkim nie nastąpiły gwałtowne powodzie, które natomiast na wiosnę 1947 miały przebieg gdzie niegdzie bardzo dotkliwy.

Aleksander Kosiba

[7]) Trwała ona bez przerw od sierpnia 1946 roku (por. Prace Nr 1).

SUMMARY

The first issue of these Reports contained the fundamental daily observations covering the period: II 1946 — I 1947.

The present, i. e. the second issue comprises the fundamental daily observations for 1947. Having reviewed in the first number the data concerning the establishment, the topographical and climatological conditions and the organization of the Observatory, I shall confine myself in the present issue to supplementary remarks on this matter.

As for the scientific and research programme the activities of the Observatory extended in several directions.

I. Fundamental, periodical and automatic observations.

Such observations have been continually expanded and their number has increased in proportion to the acquisition of further instruments. The scope had of necessity to be limited to normal observations with the omission of the very desirable complemental aerologic measurements, if only by means of the pilot-balloons which we did not succeed to obtain.

II. The programme of special, particularly microclimatic observations has been enlarged with special reference to the microthermics, humidity and evaporation in near the ground layers. The domain of microthermics deserves closer attention than has hitherto been paid to it, on account of the frequent appearance of temperature inversion in the ground floor layers, and as they are of importance in microclimate. In consideration, therefore, of the significance of these phenomenons to different microclimatologic problems, the vertical protile of the thermic observations has been condensed in the scope of the activities of the Observatory. Besides the measurements of the ground temperature at depth of —100, —70, —50, —30, —20, —10, —5, —0. 5 cm and the surface temperatures at heights of +5, +50, and +200 cm above the ground, further measurements, first of all, of extreme temperatures have been taken at h. of +100, +150, +250, +300 cm. These measurements will be extended to hights of at least 10 meters. In the periods of nocturnal inversions occasional measurements of minimal temperatures are performed also at the height of 17 m.

A programme analogous to that adopted in thermics is also followed in the case of the second important bioclimatologic factor viz. tue humidity. In the period of vegetation systematic measurements of evaporation are performed. To compare and control the instruments double measurements with two parallel instruments are carried out. For want of other instruments these measurements are executed at present by means of the balance-evaporimeter of Wilde and the clay evaporimeter of Livingstone at a height of 0,5 meters where side by side a complete set of instruments for thermics and humidity are placed in a screen.

In continuation systematic measurements of the oscillations of the underground water level are performed, these being an additional material for the studies of the ground thermics and in a certain degree also of the evaporation.

The programme of the Observatory still comprises among others the studies of the structure of winds in near the ground layers of the atmosphere and the dependence of the precipitation and in particular of the accumulation of snow upon the structure of winds and the surface agents, moreover the studies of the ablation of the snow blanket under clean solar and under clean meteorological conditions.

Within the scope of the scientific programme of the Observatory the materials obtained from the self-recording instruments are already treated as problems; these are: the barograms, thermograms, hygrograms, anemograms, heliograms, actinograms and pluviograms.

As for the didactic programme, the Observatory is the principal laboratory of education for the students of the Departments of Science, Agriculture, Hydraulic Architecture and Arts as well as for several other courses.

In the research and scientific work as well as in the educational one most difficulties arise, besides the scarcity of instruments, from the deficiencies in our library, particularly concerning the foreign special journals. The progress of the world science in reference to meteorology in the last decade, especially during the last war, has been so overwhelming, that the arrears, caused by the German occupation cannot be removed even with the greatest effort without the aid of the new world special literature.

Many foreign sister institutions and authors abroad have lent a helping hand, which has been highly appreciated by us, by sending us their publications and spare reprints. Besides the countries mentioned already in the first issue of our Transactions, the Institutes and authors of the followig countries have favoured our library: Algeria, British India, Costarica, Denmark, Ecuador, France, Greece, Hungary, Ireland, Lebanon, Madagascar, Mozambique, Portugal, Philippines, Rumania, Tunis, the Union of South Africa and Uruguay. We have been supplied, with great generosity, first of all by Sweden, Norway, the U. S. A., Holland, France, Belgium and Czechoslovakia. Discharging an agreable duty I tender to all concerned my sincerest thanks.

Characterizing the particular months from the climatologist's point of view the author emphasized the chief complexes and climatologic anomalies only. To supplement the brief statistical characteristic of the course of climate in 1947 at Wrocław, which represents climatically the paramount part of the Silesian Plain, attention ought to be paid to the tables I, II, III, included in the text (page 14, 15) regarding the deviations from the average normals, viz. 1) of the fundamental elements comprised in the chief tables [1]), 2) of the number of cold and hot days and 3) of the number of clear sky and of overcasted days.

In the general climatic characteristic of the course of 1947 at Wrocław stress has to be laid on the following moments. The year 1947 was conspicuous by strong anomalies, positive as well as negative, as compared with the normal course, above all in temperature and precipitation.

As regards the precipitation, May reached the absolute minimum, December on the other hand the absolute maximum of the period since 1859, moreover September was distinguished by great dryness.

As for the temperatures January attained its absolute value of minimum temperature: —27.6° [2]) and February in due succession the second, (with regard to depth) monthly average: —10.2°, since 1851, after the lowest average as yet: —13° in the severe winter of 1929. September was remarkable for the exceptionally large number of hot days.

With respect to the yearly course of oscillations, distinct periods of anomalies appear in certain elements. In the temperature a cold wave with negative anomalies is forthcoming from January to March (whereby it has to be noticed that it lasted from August 1946 — compare with the Transactions Nr 1) whereupon the spring period until the early summer, from April to June, shows again a thermic excess, similar to that in November and December, being characteristic of the successive winter months of 1947/48.

In spite of the predominance of the months with positive thermic anomalies and an exceptionally high number of hot days during the year: 23 as compared with the normal 4.8, the yearly balance was negative: —0.9, in consequence of the exceptionally high negative anomaly during the months I and II, of the severe winter in 1947. The winter, therefore, decided on the thermic balance, not the summer. It is after all nearly the rule for Wrocław, which has been established by the author on the authority of the analysis of the material from the period 1851—1940.

In the yearly balance of precipitation the law of recompensation is confirmed because in spite of high deviations in particular months, the deviation of the yearly sum is relatively small, resulting in a deficiency of only 24.7 mm viz. 4%.

Apart from that stress must be laid upon the exceptionally disadvantageous distribution of the precipitation during the year, as its surplusses fall on the months beyond the vegetation period, above all in November and December.

In the presence of an excessive warmth in December and altogether in the winter of 1947/48, the precipitation was to a large extent in the shape of rain, so that the number of days with a snow cover in December was restricted to 6 as compared with normal: 11, and in the course of the whole winter of 1947/48 to 31 days as compared with the normal: 47 days.

Aleksander Kosiba

---

[1]) Normal averages have been taken into consideration at the particular elements of the following periods: pressure 1881—1930, temperature 1851—1930, vapour pressure 1881—1930, relative humidity 1891—1930, cloudiness 1881—1930, insolation 1891—1930, precipitation 1891—1930.

[2]) It is noteworthy that the absolute minimum at Wrocław does not come from the normally coldest month — January concerning the mean temperature, but from February.

Współrzędne Obserwatorium

Coordinates of the Observatory

$\varphi = 51^0 07' N$, $\lambda = 17^0 05' E$, $H = 116.3$ m.

Wysokość instrumentów

The heights of the instruments

	nad p. m. above s. l.	nad gruntem above the ground
Barometr Barometer	122.6 m.	—
Termometry Thermometers	118.3 m.	2.0 m.
Anemometry Anemometers	134.2 m.	17.0 m.
Heliograf Heliograph	131.6 m.	14.4 m.
Aktynograf Actinograph	131.7 m.	14.5 m.
Ombrometr Rain gauge	117.3 m.	1.0 m.

Objaśnienie znaków użytych w uwagach tabel

Deszcz . . . . ●
Dżdża . . . . ❟
Śnieg . . . . ✳
Deszcz ze śniegiem . ●✳
Zamieć (dolna) . . ✢
Zawieja . . . . ✢
Krupy . . . . △
Grad . . . . ▲
Rosa . . . . ⌓
Szron . . . . ⊔
Sadź . . . . ▽
Opary . . . . ∞
Mgła (widzialność poniżej 1 km) . . ≡

Mgła rosząca . . ≡!
Mgła dolna . . . ≡
Mgła lekka (widz. powyżej 1 km) . =
Wiatr silny (v od 10 do 15 m/sek.). . . ⫽
Wicher (v>15 m/sek.). ⫽
Burza bliska . . ↯
Burza odległa . . (↯)
Tęcza . . . . . ⌒
Pierścień naokoło słońca ⊕
Wieniec naokoło słońca ⦶

Pierścień naokoło księżyca . . . ⊕
Wieniec naokoło księżyca . . . ⦶
n - między 21h dnia poprzedn. a 7h dnia danego
a - między 7h a 13h
p - między 13h a 21h

Wykładnik: ^{1} intensywność zjawiska średnia
" : ^{2} " " silna

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Dys	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + ... mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	53·3	55·0	56·7	55·0	—4·2	—2·8	—3·9	—3·7	—2·4	—4·2	1·8	2·8	2·8	2·8	2·8	82	75	81	79
2	56·0	56·0	57·6	56·5	—4·9	—3·6	—4·2	—4·2	—3·3	—5·1	1·8	3·0	3·4	2·9	3·2	93	95	88	**92**
3	61·2	60·5	60·6	60·8	—5·4	—6·2	—11·6	—8·7	—4·3	—11·9	7·6	2·6	2·5	1·4	2·2	86	85	76	82
4	**68·6**	67·5	**68·6**	**68·2**	—18·0	—11·8	—16·4	—15·6	—6·5	—18·9	12·4	0·8	1·3	1·1	1·1	74	69	86	76
5	**68·6**	63·0	63·1	64·9	—20·8	—17·2	—19·2	**—19·1**	—16·0	—21·4	5·4	0·6	0·8	0·8	0·7	69	65	77	70
6	60·5	58·9	57·1	58·8	—22·4	—16·2	—14·2	—16·7	—14·0	—22·9	8·9	0·6	1·0	1·1	0·9	73	77	71	74
7	55·0	54·0	54·1	54·4	—16·6	—13·0	—15·2	—15·0	—12·0	—17·1	5·1	1·0	1·1	1·1	1·1	76	66	78	73
8	55·6	55·2	55·9	55·6	—14·7	—11·2	—11·2	—12·1	—10·5	—17·2	6·7	1·1	1·2	1·5	1·3	74	63	77	71
9	55·0	54·2	52·0	53·7	—10·6	—7·8	—8·2	—8·7	—6·5	—11·5	5·0	1·6	2·0	1·9	1·8	78	77	76	77
10	50·2	50·4	52·7	51·1	—8·4	—7·5	—11·6	—9·8	—6·8	—11·6	4·8	2·3	2·2	1·5	2·0	95	85	79	86
11	53·7	51·4	49·8	51·6	—15·6	—14·6	—13·7	—14·4	—11·2	—16·4	5·2	0·9	1·2	1·3	1·1	69	79	80	76
12	41·8	**38·9**	43·9	**41·5**	—9·3	1·2	—0·8	—2·4	2·7	—15·0	17·7	2·0	3·8	3·8	3·2	86	76	89	84
13	47·0	45·0	42·3	44·8	0·3	4·4	2·4	2·4	5·5	—1·1	6·6	4·4	4·1	4·7	4·4	95	65	87	82
14	46·2	50·1	52·7	49·7	2·2	5·6	—0·1	1·9	6·2	—0·5	6·7	4·2	5·7	4·0	4·6	79	83	87	83
15	52·7	54·6	57·5	54·9	2·4	4·4	4·5	**3·9**	6·5	—0·4	6·9	4·4	5·9	5·6	5·3	84	94	88	88
16	59·6	59·4	59·1	59·4	0·6	8·3	—2·2	1·1	**10·0**	—2·5	12·5	4·5	5·9	3·5	4·6	93	71	90	85
17	55·3	53·8	54·7	54·6	—2·5	7·7	3·6	3·1	9·6	—4·5	14·1	3·6	4·2	4·1	4·0	94	54	70	73
18	56·3	56·2	54·5	55·7	2·7	4·0	3·6	3·5	4·5	2·5	2·0	4·8	4·5	4·6	4·6	86	73	77	79
19	51·6	52·0	52·3	52·0	1·6	2·4	0·8	1·4	4·2	0·4	3·8	4·3	4·1	4·2	4·2	83	76	86	82
20	50·3	48·0	49·3	49·2	—1·2	—1·2	—2·8	—2·0	1·1	—3·4	4·5	3·9	3·7	3·4	3·7	92	87	92	90
21	48·5	48·2	49·8	48·8	—2·6	—2·0	—2·8	—2·5	—1·4	—2·9	**1·5**	3·6	3·2	3·1	3·3	94	82	84	87
22	48·9	48·3	50·4	49·2	—3·6	—3·2	—5·2	—4·3	—2·4	—5·4	3·0	3·2	3·2	2·5	3·0	90	89	81	87
23	53·4	54·7	57·6	55·2	—8·8	—7·4	—9·4	—8·7	—4·8	—9·9	5·1	2·0	2·1	1·7	1·9	86	80	74	80
24	58·9	59·4	58·4	58·9	—10·8	—8·0	—12·6	—11·0	—7·4	—16·1	8·7	1·4	1·6	1·3	1·4	71	65	74	70
25	57·9	55·5	54·9	56·1	—12·4	—6·0	—17·6	—14·4	—5·0	—17·6	12·6	1·4	2·2	1·0	1·5	78	75	85	79
26	49·6	49·3	48·4	49·1	—20·6	—10·4	—12·4	—13·9	—9·5	—23·0	13·5	0·7	1·5	1·5	1·2	76	72	82	77
27	45·3	46·3	49·3	47·0	—9·6	—8·2	—9·0	—8·9	—7·6	—12·2	4·6	1·9	2·0	2·0	2·0	86	82	86	85
28	52·2	54·3	55·6	54·0	—14·0	—9·6	—13·8	—12·8	—8·0	—14·5	6·5	1·1	1·5	1·4	1·3	72	67	88	76
29	56·5	56·6	56·5	56·5	—26·6	—12·0	—12·0	—15·6	—8·3	**—27·6**	**19·3**	0·3	1·1	1·6	1·0	58	61	86	68
30	56·2	55·5	55·0	58·8	—14·8	—4·4	—9·6	—9·6	—4·2	—14·8	10·6	1·3	2·1	1·6	1·7	86	64	74	75
31	55·6	55·1	56·3	55·7	—17·2	—6·6	—12·4	—12·1	—4·5	—18·9	14·4	0·8	1·5	1·3	1·2	65	54	74	**64**
Σ																			
M.	54·2	53·8	54·4	54·1	—9·2	—4·9	—7·7	—7·4	—3·4	—11·1	7·7	2·3	2·7	2·4	2·5	81	74	81	79
Δ				+1·5				—6·2							—1·3				—8

Meteorological Observatory of the University and Technical Academy — Styczeń 1947 January

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation: Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—15 h % between 9—15 h	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
ESE 1	ESE 1	ENE 1	1·0	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·1	0	·	✳ 21
ESE 1	NE 1	NE 1	0·8	10	10	10	10·0	·	·	·	1	0·2	0	·	✳ n7 a 13 p 21
NE 3	ENE 3	NE 3	3·0	10	10	0	6·7	·	·	·	2	·	·	·	—
ENE 2	NE 1	E 1	1·3	0	0	0	0·0	6·4	80	98	10	·	·	·	—
ENE 3	SE 3	E 3	3·0	0	0	0	0·0	6·5	80	100	10	·	·	·	—
ESE 3	NE 3	SE 3	3·0	0	10	10	6·7	0·2	2	3	10	·	·	·	—
ESE 3	ESE 3	E 1	2·3	1	8	0	3·0	3·3	40	52	20	·	·	·	—
ESE 1	E 3	C 0	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	1	·	·	·	✳ 7 a 21
C 0	E 1	ESE 3	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	4	1·6	3	·	✳ n a
C 0	NE 1	NNE 1	0·3	10	10	4	8·0	·	·	·	1	2·0	2	3	✳ n7 13 p 21
C 0	C 0	ENE 1	0·2	10	10	10	10·0	·	·	·	1	·	·	6	∨7 a 13
ESE 1	WSW 5	C 0	1·8	10	10	10	10·0	·	·	·	4	1·7	2	6	✳ a
E 1	SE 3	E 3	2·3	10	7	10	9·0	3·1	37	48	1	**3·9**	·	4	● p
SW 3	W 3	WSW 3	3·0	10	8	0	6·0	3·6	43	55	>20	0·1	·	·	● n ⊔ 21
SW 1	WSW 3	WSW 1	1·7	10	10	4	8·0	·	·	·	1	2·9	·	·	● n7 a 13 p 21
C 0	SSW 1	SE 1	0·5	3	0	0	1·0	**7·1**	**85**	100	10	·	·	·	⊔ ⌓ 21
SE 1	S 1	SW 1	0·8	0	2	10	4·0	6·7	79	93	10	1·3	·	·	⊔ 7
WSW 5	W 7	WSW 4	5·3	2	10	10	7·3	·	·	·	10	1·5	·	·	● n △ 21
W 3	NW 7	NNW 7	**5·7**	5	10	10	8·3	·	·	·	>20	1·0	2	·	● n ⊔ 7 ✳ p ●✳ △ 21
W 5	W 2	W 5	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	2	3·7	3	·	✳ n a ✳^{2}p
NW 5	NW 4	NW 3	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	2	2·6	9	·	✳ n7 a p
W 5	NW 2	NW 1	2·7	10	10	5	8·3	·	·	·	1	3·6	8	10	✳ n7 a 13 p 21
NNW 1	NNW 1	NW 1	0·8	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·3	1	12	✳ n7 a 13 p 21
C 0	SW 1	S 1	0·7	10	7	10	9·0	3·2	37	42	20	0·0	0	13	✳ n
SSW 1	S 1	C 0	0·7	10	10	3	7·7	2·0	23	23	1	0·1	0	11	✳ n7 a
C 0	NE 3	NNE 1	1·3	8	5	10	7·7	1·6	18	22	1	0·0	1	11	—
ENE 5	ENE 3	E 3	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	1	3·0	**14**	11	✳ n7 a 13 p 21 ⊹ 13
ENE 3	NE 3	ENE 1	2·2	1	3	0	1·3	7·4	83	100	4	·	·	**20**	✳ n
C 0	C 0	C 0	0·0	1	1	10	4·0	3·9	43	65	1	0·0	·	12	═ ⊔ 7 ✳ ═ [illegible] p
ENE 1	ESE 4	ESE 3	2·5	0	10	5	5·0	·	·	·	20	·	·	12	—
E 1	SE 3	E 3	2·3	2	0	0	0·7	6·4	70	95	1	·	·	9	⊔ 7
								61·4				29·6	45		
1·8	2·4	1·9	2·1	6·6	7·5	6·5	6·8	2·0	23	29	6·4	1·0	1·4		
							—0·4	+0·3	+3			—3·4			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + ... mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	53·7	56·4	55·5	55·2	—21·0	— 7·8	—12·6	—13·5	— 5·0	—22·9	17·9	0·5	0·8	1·4	0·9	56	32	81	**56**
2	53·3	51·2	47·8	50·8	—22·4	—11·9	— 8·8	—13·0	— 8·3	—23·0	14·7	0·7	1·3	1·8	1·3	95	72	78	82
3	44·8	43·0	41·2	43·0	— 9·7	— 5·8	—14·2	—11·0	— 5·0	—14·2	9·2	2·0	2·2	1·2	1·8	89	76	79	81
4	38·9	38·0	36·4	37·8	—12·0	— 5·2	— 2·9	— 5·7	— 2·8	—17·5	14·7	1·4	2·8	3·3	2·5	75	91	90	85
5	35·3	36·4	41·1	37·6	— 4·2	— 5·6	— 9·6	— 7·2	— 2·3	— 9·7	7·4	3·2	2·6	1·9	2·6	96	85	86	89
6	47·1	49·8	53·5	50·1	—13·5	—10·5	—19·2	—15·6	— 9·1	—19·2	10·1	1·3	1·5	1·0	1·3	80	72	94	82
7	55·3	55·4	55·3	55·3	—25·2	—14·0	—23·2	**—21·4**	— 8·5	**—25·6**	17·1	0·4	1·1	0·5	**0·7**	61	72	65	66
8	53·8	52·7	48·8	51·8	—23·0	—13·4	—11·5	—14·8	—11·5	—23·6	12·1	0·4	1·1	1·5	1·0	50	65	80	65
9	46·5	47·7	52·5	48·9	—10·6	—10·8	—11·0	—10·8	—10·0	—11·5	**1·5**	1·7	1·7	1·7	1·7	84	84	84	84
10	54·0	53·4	53·9	53·8	—11·4	—10·7	—12·4	—11·7	—10·3	—12·4	2·1	1·3	1·7	1·3	1·4	70	81	74	75
11	51·5	51·7	52·7	52·0	—13·1	—10·8	—11·4	—11·7	—10·0	—13·2	3·2	1·4	1·6	1·6	1·5	85	77	83	82
12	51·5	51·7	50·4	51·2	—10·4	— 9·6	— 9·8	— 9·9	— 9·2	—12·0	2·8	1·6	1·5	1·8	1·6	78	67	83	76
13	50·0	50·0	50·5	50·2	—10·7	— 9·0	— 8·8	— 9·3	— 8·5	—10·7	2·2	1·9	1·5	2·0	1·8	91	66	86	81
14	51·7	51·8	52·8	52·1	—11·7	—10·0	—10·0	—10·4	— 8·2	—11·9	3·7	1·4	1·7	1·8	1·6	76	79	85	80
15	54·0	54·6	55·9	54·8	— 9·8	—10·0	—10·7	—10·3	— 9·0	—11·0	2·0	1·9	1·6	1·7	1·7	85	76	84	82
16	57·1	57·3	58·6	57·7	—11·0	— 9·8	—11·4	—10·9	— 8·5	—12·0	3·5	1·3	1·5	0·8	1·2	64	70	43	59
17	59·0	58·1	58·1	**58·4**	—21·4	— 9·7	—14·4	—15·0	— 8·5	—21·5	13·0	0·6	1·2	1·1	1·0	67	52	71	63
18	56·6	55·2	53·1	55·0	—19·6	— 9·0	—10·8	—12·5	— 7·5	—20·8	13·3	0·7	1·1	1·4	1·1	71	46	68	62
19	50·2	49·2	47·7	49·0	—12·2	— 8·0	— 9·8	— 9·9	— 7·6	—13·5	5·9	1·2	2·1	1·5	1·6	68	82	67	72
20	45·0	44·5	44·1	44·5	—10·3	— 8·8	—10·4	—10·0	— 8·3	—10·5	2·2	1·9	1·8	1·8	1·8	88	75	85	83
21	43·9	43·0	41·8	42·9	—13·4	— 7·2	—12·9	—11·6	— 5·6	—15·5	9·9	1·3	1·7	1·3	1·4	81	62	77	73
22	35·2	34·2	34·8	**34·7**	— 2·8	3·3	1·5	**0·9**	**4·6**	—12·8	17·4	3·4	4·9	5·0	4·4	92	84	98	**92**
23	35·0	41·0	46·2	40·7	1·6	— 1·9	— 6·0	— 3·1	2·8	— 6·0	8·8	4·8	3·2	2·0	3·3	93	80	68	80
24	51·4	51·4	50·3	51·0	— 7·7	— 4·9	— 7·5	— 6·9	— 3·7	— 7·8	4·1	1·8	1·7	1·9	1·8	69	54	72	65
25	47·2	45·5	45·8	46·2	— 8·4	— 6·0	— 7·0	— 7·1	— 5·2	—10·7	5·5	2·0	2·5	2·3	2·3	82	85	86	84
26	50·5	52·6	54·4	52·5	— 9·4	— 6·0	—18·4	—13·0	— 4·6	—17·9	13·3	1·8	2·5	0·8	1·7	80	85	73	79
27	53·9	50·0	45·2	49·7	—22·4	— 2·0	— 4·4	— 8·3	0·6	—23·1	**23·7**	0·5	2·3	2·1	1·6	65	57	64	62
28	40·1	36·1	36·2	37·5	— 9·3	2·0	1·4	— 1·1	**4·6**	— 9·3	13·9	1·8	5·2	4·4	**3·8**	77	98	87	87
Σ																			
M.	48·8	48·6	48·7	48·7	—12·7	—7·6	—10·2	—10·2	—5·9	—15·0	9·1	1·6	2·0	1·8	1·8	78	72	78	76
Δ				— 3·3				— 9·8							— 2·1				— 8

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między % between 9—15 h	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
C 0	SSE 3	ESE 4	2·3	1	0	0	0·3	6·5	71	90	1	·	·	9	∞21
E 1	E 1	ESE 2	1·3	2	10	10	7·3	·	·	·	1	·	·	10	⌴ 7 ⊕ 10⁵⁰
C 0	SE 2	C 0	0·7	10	10	0	6·7	·	·	·	4	0·0	·	9	⌴ 7 ✳ °a
C 0	NE 4	NE 4	2·7	10	10	10	10·0	·	·	·	1	6·3	6	9	⌴ ≡ 7, 13 ✳ △ 21
N 4	NNW 5	N 4	4·3	10	10	10	10·0	·	·	·	1	**11·9**	**14**	16	✳ n a p [?] p
NNW 5	NNW 6	C 0	3·7	7	2	6	5·0	7·2	76	100	20	·	·	25	✳ n 13 [?] p
C 0	NE 4	E 4	2·7	5	9	5	6·3	2·1	22	35	1	·	·	22	⌴ 7 ● a [?] 21
E 2	E 3	ESE 4	3·0	2	0	10	4·0	5·9	61	88	1	0·0	·	23	⌴ 7
ENE 3	N 2	NE 1	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	1	1·6	2	21	✳ [?] △ 7 [?] ✳ a p
NE 2	ENE 4	ENE 6	4·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	3·9	7	21	✳ 13
NE 2	ENE 3	ENE 2	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	1	0·2	1	**29**	✳ 7 13 [?] 21
NE 1	NE 3	NE 2	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	2	0·0	·	28	—
N 2	NE 2	NW 2	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·2	0	26	✳ 7
NNW 3	NW 3	C 0	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	1	0·7	2	24	✳ n p
N 2	NE 2	ENE 2	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·2	0	25	✳ n a 13 p 21 △ a
E 4	ENE 6	ENE 4	4·7	10	10	10	10·0	0·3	3	·	10	·	·	25	✳ n
E 1	ENE 4	ENE 2	2·3	1	3	0	1·3	**9·0**	**89**	100	20	·	·	24	—
ENE 2	S 2	ENE 3	2·3	4	6	2	4·0	3·8	37	48	20	·	·	24	—
ENE 5	NE 4	E 6	5·0	10	8	10	9·3	1·0	10	1·7	10	·	1	22	—
ENE 5	E 4	C 0	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	1·2	2	22	✳¹ n 7 a 13 p
W 3	SW 1	C 0	1·3	3	5	10	6·0	7·0	67	95	>20	·	0	24	✳¹ n
ESE 2	S 4	C 0	2·0	10	10	10	10·0	0·1	1	2	4	3·1	·	24	[?] 7 ● a p
WNW 4	W 8	**WNW 10**	**7·3**	10	10	3	7·7	·	·	·	4	0·6	0	15	● n ● ═ 7 △ a ✳ [?] 21
WNW 2	SW 3	C 0	1·7	10	7	10	9·0	3·7	35	52	10	·	·	17	✳ 7
NE 1	ENE 1	NNW 3	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	2	10·8	10	17	✳ a p
WNW 4	NNW 5	C 0	3·0	10	8	0	6·0	6·6	62	88	4	·	·	23	✳ n
C 0	ESE 3	E 3	2·0	1	2	2	1·7	6·2	57	97	4	·	·	22	⌴ 7
C 0	ESE 4	W 2	2·0	7	10	10	9·0	3·8	35	40	4	0·4	·	21	[?] 21
								63·2				41·1	45		
2·1	3·4	2·5	2·7	7·6	7·9	7·4	7·6	2·3	22	30	6·4	1·5	1·6		
							+1·1	−0·3	−4			+15·1			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + … mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity							
												Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	37·5	37·8	39·4	38·2	1·1	2·4	— 3·0	— 0·6	4·5	— 3·0	7·5	3·2	2·3	2·7	2·7	65	43	73	**60**
2	42·8	44·3	47·6	44·9	— 4·0	—1·1	— 3·7	— 3·1	— 0·4	— 4·5	4·1	1·9	2·2	3·0	2·4	57	52	86	65
3	51·8	52·3	53·6	52·6	— 6·6	—4·5	— 8·2	— 6·9	— 3·3	— 8·2	4·9	2·6	2·4	2·3	2·4	91	73	93	86
4	55·0	53·4	51·1	53·2	—15·2	—3·4	—10·6	— **9·9**	— 0·3	—**15·2**	14·9	1·1	2·3	1·9	**1·8**	78	65	91	78
5	43·0	39·0	36·1	39·4	— 5·4	1·5	1·4	— 0·3	2·5	—14·0	**16·5**	2·4	4·1	5·1	3·9	79	80	100	86
6	37·0	39·9	40·0	39·0	0·6	0·8	1·1	0·9	2·2	0·2	**2·0**	4·8	4·2	4·9	4·6	100	88	98	**95**
7	37·8	37·8	40·3	38·6	— 0·4	3·0	2·8	2·0	6·0	— 1·1	7·1	4·4	4·8	5·3	4·8	98	84	95	92
8	46·8	50·6	49·9	50·5	— 3·9	—1·2	— 6·7	— 4·6	3·7	— 6·7	10·4	3·1	2·2	2·3	2·6	89	53	87	76
9	52·5	51·7	53·6	52·6	—10·4	3·6	— 0·5	— 1·9	4·3	—11·0	15·3	1·9	2·1	4·0	2·7	91	36	91	73
10	57·3	55·7	54·9	56·0	— 7·4	—3·9	— 7·4	— 6·5	0·5	— 7·9	8·4	2·2	2·0	2·0	2·1	83	59	78	73
11	48·0	43·5	37·5	43·0	— 6·9	—4·4	— 3·2	— 4·4	— 2·9	— 8·5	5·6	2·4	2·7	3·3	2·8	86	82	91	86
12	41·9	48·4	50·7	47·0	— 3·8	—4·6	— 4·8	— 4·5	3·0	— 8·5	11·5	2·8	2·8	2·5	2·7	81	87	77	82
13	53·0	48·3	42·3	47·9	—13·2	0·0	1·0	— 2·8	1·4	—13·4	14·8	1·5	2·7	4·3	2·8	92	59	86	79
14	35·1	34·3	35·2	**34·9**	3·6	9·8	7·4	7·0	11·0	0·7	10·3	5·3	5·7	6·3	5·8	89	63	82	78
15	46·0	52·3	57·0	51·8	— 2·6	—0·4	— 1·3	— 1·4	7·6	— 2·6	10·2	3·2	2·2	2·8	2·7	84	50	68	67
16	59·0	58·7	51·6	**56·4**	— 3·2	2·7	0·6	0·2	4·5	— 5·6	10·1	2·6	2·7	3·0	2·8	71	49	62	61
17	43·3	42·7	47·1	44·4	2·8	11·2	6·6	6·8	12·1	0·5	11·6	4·2	5·0	4·2	4·5	75	50	58	61
18	49·3	47·6	44·5	47·1	0·9	3·2	1·7	1·9	7·3	— 0·1	7·4	4·1	4·6	4·7	4·5	84	80	90	85
19	42·5	40·4	37·2	40·0	0·8	9·5	5·1	5·1	10·6	0·0	10·6	4·7	6·4	5·8	5·6	96	72	89	86
20	36·0	35·8	38·0	36·6	4·1	10·0	6·0	6·5	11·0	2·9	8·1	5·5	6·1	6·8	6·1	90	66	97	84
21	43·4	40·5	45·7	43·2	4·5	7·8	3·0	4·6	10·4	3·0	7·4	5·8	6·1	5·1	5·7	93	77	90	87
22	43·4	42·7	40·0	42·0	7·4	10·4	7·8	8·4	11·1	3·7	7·4	5·8	6·9	6·5	6·4	75	74	82	77
23	41·6	42·7	42·4	42·2	8·2	13·4	7·4	9·1	16·4	6·6	9·8	7·2	7·3	6·5	7·0	89	63	84	79
24	42·7	41·5	43·0	42·4	4·8	16·4	7·0	8·8	17·2	0·7	**16·5**	5·9	6·3	6·1	6·1	91	45	82	73
25	44·5	44·8	52·1	47·1	4·2	14·6	4·0	6·7	15·5	1·6	13·9	5·8	6·7	4·9	5·8	94	54	81	76
26	55·1	54·5	51·5	53·7	0·9	6·5	5·0	4·3	8·6	— 0·4	9·0	4·5	5·3	4·1	4·6	91	73	63	76
27	44·3	43·7	45·2	44·4	2·8	7·5	5·9	5·5	8·4	2·7	5·7	5·2	5·9	5·1	5·4	94	76	73	81
28	45·6	43·8	44·3	44·6	5·8	15·8	8·4	9·6	**17·5**	2·2	15·3	5·6	5·3	7·2	6·0	81	40	87	69
29	43·5	40·7	48·1	44·1	7·1	12·1	9·7	9·6	13·0	3·1	9·9	6·4	7·5	7·2	7·0	84	71	80	78
30	38·5	35·0	33·6	35·7	8·2	12·6	10·9	**10·6**	15·7	5·8	9·9	6·5	8·1	7·4	**7·3**	80	74	76	77
31	37·3	41·2	42·0	40·2	7·4	14·4	9·8	10·3	15·7	7·3	8·4	7·7	6·1	7·4	7·1	100	50	81	77
Σ																			
M.	45·0	44·7	45·1	44·9	—0·2	5·3	2·0	2·3	7·6	—2·2	9·8	4·2	4·6	4·7	4·5	86	64	83	78
Δ				— 4·8				— 0·7							— 0·2				— 2

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation: Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—15 h % between	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
WSW 6	W 5	SW 3	4·7	10	7	2	6·3	2·0	18	32	10	·	·	19	—
WSW 5	WSW 9	W 5	6·3	6	6	8	6·7	4·3	39	62	10	0·4	2	18	✳p 21
C 0	C 0	C 0	0·0	9	10	10	9·7	·	·	·	4	0·1	0	20	✳¹p
C 0	SE 3	C 0	1·0	0	4	9	4·3	5·1	46	65	4	·	·	20	⌴ ≡7 ∨ ⌓ ⋓ 21
C 0	SE 2	C 0	0·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	10·1	·	20	✳a ●p
WNW 2	NW 4	SSE 2	2·7	10	10	10	10·0	0·5	4	8	2	0·2	·	18	●¹ △n ≡7 ⁑ a
SE 4	ESE 2	W 5	3·7	10	7	10	9·0	3·3	29	40	4	2·5	·	16	≡7 ●p
W 4	WNW 6	C 0	3·3	9	1	3	4·3	8·4	74	98	20	·		11	═ 21
C 0	S 1	W 5	2·0	3	1	10	4·7	7·9	69	97	20	0·1	0	11	⌴7 △ ✳21
W 2	NNW 2	ESE 3	2·3	2	5	0	2·3	5·2	45	58	20	·	·	8	✳7
ESE 4	E 5	ESE 4	4·3	10	10	10	10·0	·	·	·	20	7·1	6	8	✳ap ⇡p
WNW 7	NW 10	NW 3	6·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·0	1	11	✳7 ap ⋟ a
C 0	SE 4	S 4	2·7	7	5	10	7·3	5·2	44	60	20	1·5	·	13	⌴7 ●21
S 4	SW 6	SW 5	5·0	9	9	10	9·3	1·2	10	18	20	0·8	·	10	●np
NW 7	NW 4	WNW 4	5·0	10	3	0	4·3	7·6	64	78	20	·	·	·	✳7
C 0	SE 4	SE 1	1·7	0	0	0	0·0	**9·6**	**81**	100	20	0·9	·	·	⌴7
S 6	W 4	W 8	6·0	2	7	0	3·0	9·1	76	80	20	·	·	·	●n
NE 2	ENE 3	C 0	1·7	9	9	8	8·7	·	·	·	10	·	·	·	—
C 0	ENE 3	C 0	1·0	9	9	10	9·3	0·2	2	3	4	·	·	·	—
WNW 2	N 5	C 0	2·3	10	7	10	9·0	2·7	22	38	10	**14·9**	·	·	●¹p
W 4	W 4	C 0	2·7	10	9	0	6·3	1·6	13	12	10	0·0	·	·	●²n
C 0	S 2	ESE 1	1·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	1·1	·	·	●ap
W 2	C 0	C 0	0·7	8	10	2	6·7	5·5	45	35	20	·	·	·	●n
C 0	SSE 5	C 0	1·7	1	8	0	3·0	7·5	60	87	20	·	·	·	⌴7
C 0	NW 5	WNW 5	3·3	10	7	10	9·0	1·1	9	18	20	5·1	·	·	●¹p
C 0	SE 3	E 4	2·3	10	9	10	9·7	1·5	12	23	20	2·7	·	·	—
SE 1	S 6	SW 4	3·7	10	10	10	10·0	0·4	3	2	20	0·0	·	·	●¹n
SW 2	W 3	C 0	1·7	10	4	2	5·3	6·0	48	80	20	·	·	·	═ 21
SE 2	S 2	S 1	1·7	4	10	10	8·0	2·3	18	3	10	·	·	·	⌓ 7, 21 ⋓21
C 0	ESE 1	SE 5	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	20	1·2	·	·	⌓ 7
WNW 7	WNW 5	SE 1	4·3	10	7	10	9·0	2·5	20	37	20	7·5	·	·	●n
								100·7				56·2	9		
2·4	3·8	2·4	2·9	7·7	7·2	6·9	7·3	3·2	27	37	14·1	1·8	0·3		
							+ 1·0	— 0·6	— 5			+ 21·2			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + ... mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność Humidity: Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	42·1	41·3	39·8	41·1	7·6	15·0	7·1	9·2	16·2	7·1	9·1	7·5	7·4	6·8	7·2	96	58	89	**81**
2	39·1	38·6	38·1	**38·6**	5·1	14·6	9·2	9·5	17·2	1·9	15·3	6·5	6·6	7·4	6·8	99	53	85	79
3	40·1	42·5	44·9	42·5	7·0	12·0	8·8	9·1	13·7	6·4	7·3	7·3	5·3	6·7	6·4	97	51	79	76
4	44·5	42·8	44·0	43·8	6·4	15·2	9·6	10·2	16·0	4·8	11·2	6·2	5·5	6·1	5·9	86	43	68	66
5	45·6	52·1	59·5	52·4	8·1	5·5	1·8	**4·3**	10·5	1·8	8·7	5·6	4·8	4·3	4·9	69	71	82	74
6	57·4	53·7	51·5	54·2	3·2	8·6	9·0	7·4	10·0	0·5	9·5	4·3	5·1	6·3	5·2	75	61	73	70
7	47·7	47·8	49·9	48·5	10·2	11·1	6·6	8·6	12·0	6·4	5·6	8·0	5·8	5·8	6·5	86	58	80	75
8	49·7	51·1	49·0	49·9	8·4	12·4	8·8	9·6	14·3	6·6	7·7	5·7	5·4	6·2	5·8	69	50	73	64
9	48·8	48·6	52·9	50·1	8·0	11·6	4·6	7·2	13·0	4·4	8·6	4·7	4·5	5·2	4·8	58	44	81	61
10	62·5	63·5	65·1	63·7	1 0	7·6	4·6	4·4	8·8	0·0	8·8	4·0	4·3	3·8	4·0	81	55	60	65
11	65·7	65·6	65·8	**65·7**	3·0	8·0	5·6	5·5	9·1	0·0	9·1	4·1	4·3	4·4	4·3	72	53	64	63
12	66·3	64·6	63·7	64·9	1·3	9·2	4·1	4·9	10·7	**—3·1**	13·8	3·5	2·8	4·0	**3·4**	70	32	65	56
13	62·2	60·3	58·9	60·5	1·2	12·6	5·4	6·1	15·0	—2·1	17·1	4·0	3·2	5·2	4·1	80	29	77	62
14	58·4	56·8	55·4	56·9	4·2	16·0	10·0	10·0	17·6	1·1	16·5	4·7	4·9	6·6	5·4	76	36	72	61
15	57·1	58·3	59·1	58·2	12·0	17·0	9·6	12·0	17·8	10·0	7·8	6·3	7·3	7·6	7·1	59	50	84	64
16	58·5	58·4	57·0	58·0	10·2	17·0	11·4	12·5	19·0	8·9	10·1	8·0	8·0	8·7	**8·2**	86	55	86	76
17	54·1	51·4	54·4	53·3	9·2	23·0	14·0	**15·0**	24·9	5·0	19·9	7·7	7·7	7·2	7·5	88	37	60	62
18	53·8	53·6	55·5	54·3	8·4	14·2	5·8	8·5	16·1	5·8	10·3	6·7	4·0	4·8	5·2	81	33	70	61
19	56·8	55·7	53·1	55·2	4·9	14·8	7·7	8·8	16·8	0·1	16·7	3·7	4·2	4·7	4·2	56	33	60	**50**
20	53·4	52·9	53·1	53·1	6·6	20·4	11·8	12·6	22·0	3·8	18·2	4·7	6·1	7·6	6·1	64	34	74	57
21	52·0	50·8	55·9	52·9	9·2	23·2	11·6	13 9	24·3	5·9	18·4	7·2	6·9	8·6	7·6	83	32	84	66
22	57·5	55·2	50·8	54 5	9·7	17·9	12·8	13·3	19·7	6·1	13·6	7·0	6·2	7·5	6·9	77	40	67	61
23	48·8	49·9	51·8	50·2	12·2	20 6	12·4	14·4	22·9	7·9	15·0	6·4	6·7	6·5	6·5	60	37	60	52
24	49·1	51·3	55·5	52·0	12·0	14·4	11·4	12·3	16·2	8·3	7·9	6·4	5·9	4·3	5·5	60	48	43	**50**
25	59·6	59·9	59·8	59·8	9·4	15·0	6·8	9·5	16·6	6·8	9·8	5·2	4·3	5·9	5·1	59	34	80	58
26	56·9	53·1	56·5	55·5	10·2	24·4	10·2	13·7	**25·2**	3·6	**21·6**	5·9	6·3	5·7	6·0	63	27	61	**50**
27	58·9	57·4	52·8	56·4	6·4	14·0	9·2	9·7	16·9	4·5	12·4	4·7	3·0	5·5	4·4	65	25	63	51
28	45·8	45·8	46·8	46·1	15·5	11·5	8·6	11·0	19·7	6·2	13·5	8·8	8·2	6·3	7·8	66	81	75	74
29	47·8	48·8	51·0	49,2	8·0	9·4	7·1	7·9	10·2	5·4	**4·8**	5·1	6·5	5·8	5·8	64	74	76	71
30	48·3	43·2	42·8	44·8	6·6	17·3	9·4	10·7	19·1	3·0	16·1	5·6	6·1	8·0	6·6	77	41	90	69
Σ																			
M.	53·0	52·5	53·1	52·9	7·5	14·4	8·5	9·7	16·4	4·3	12·1	5·8	5·6	6·1	5·8	74	46	73	64
Δ				+ 3·8				+ 1·6							— 0·2				— 10

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation: Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—15 h % between	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
SW 2	SW 3	C 0	1·7	9	7	4	6·7	5·2	40	70	20	·			●n
SE 1	SE 2	NW 3	2·0	2	4	10	5·3	8·3	64	93	10	2·0			⊔ 7 ●p
C 0	NW 4	SW 4	2·7	10	7	10	9·0	3·0	23	25	20	·			●n
SSE 3	SE 6	S 4	4·3	4	5	10	6·3	3·9	30	33	20	0·8			⌓ 7 ●p 21 ⌒ 18^{20}
SW 1	NNW 6	SW 2	3·0	9	10	3	7·3	3·6	27	15	20	0·1			● a ⊔ 21
S 2	SW 3	SW 5	3·3	1	10	10	7·0	·	·	·	4	3·3			⊔ ≡ 7
W 7	WNW 11	W 4	**7·3**	10	10	4	8·0	0·2	2	2	>20	1·6			● 5^{30}—9 ●^{2} 19 ⫽ 19—20
W 8	NW 7	SE 2	5·7	8	5	5	6·0	5·8	44	62	20	2·3			⫽ a
W 6	W 8	W 7	7·0	1	9	10	6·7	5·4	40	25	20	2·2			●n p
W 4	WNW 8	WSW 2	4·7	1	8	0	3·0	9·5	71	63	>20	·			●n ⫽ a
C 0	NNW 1	ENE 1	0·7	10	6	8	8·0	5·0	37	48	20	0·0			—
ESE 1	NE 2	ENE 2	1·7	0	0	0	0·0	12·2	**90**	100	>20	·			⊔ 7
C 0	SSW 1	C 0	0·3	4	2	0	2·0	11·2	82	100	20	0·0			⊔ 7 ⌓ 21
C 0	W 3	C 0	1·0	10	1	0	3·7	9·1	66	98	10	·			⊔ 7 = 13
W 7	WNW 6	W 1	4·7	10	8	3	7·0	7·3	53	83	10	·			—
C 0	W 6	C 0	2·0	10	10	0	6·7	5·3	38	40	10	·			= ⌓ 21
C 0	WNW 3	C 0	1·0	0	2	3	1·7	10·0	72	98	10	·			= ⌓ 7 = 13
NNW 2	N 4	ENE 2	2·7	10	4	0	4·7	9·2	66	90	>20	0·0			⌓ 21
E 4	S 1	C 0	1·7	7	0	0	2·3	11·6	83	100	20	·			⊔ 7
ESE 1	SE 4	C 0	1·7	4	0	0	1·3	10·6	75	100	20	·			⌓ 7
ESE 1	SSW 3	W 2	2·0	1	7	10	6·0	9·4	66	100	20	1·2			⌓ 7 (⌈↘) ●^{1} 16
C 0	ESE 3	SE 3	2·0	0	1	2	1·0	12·4	87	100	20	0·0			—
C 0	W 3	WNW 1	1·3	9	9	5	7·7	6·6	46	·73	20	·			⊕ 7—8
SSW 2	W 11	W 3	5·3	9	7	0	5·3	5·0	35	35	20	1·4			⊕ 7 ●^{1} 11^{25}
W 3	W 7	S 1	3·7	8	6	0	2·7	9·6	66	93	20	·			⌓ 21
SE 1	SW 7	NNW 4	4·0	1	10	7	6·0	7·5	52	60	20	3·5			⌓ 7 ●^{2} 18^{10} - 18^{40} ⫽
SW 3	E 2	C 0	1·7	0	4	4	2·7	**12·5**	86	100	>20	·			⌓ 21 [p ⩛ 21
SW 3	N 6	W 4	4·3	10	10	10	10·0	0·4	3	7	10	4·5			⌓ 7 ●p
W 10	W 7	W 5	7·3	9	6	8	7·7	2·0	14	10	20	**8·2**			●n a p (⌈↘) 12^{00} ⫽ p
S 2	S 5	SSE 1	2·7	7	6	9	7·3	7·2	49	93	20	1·4			●n ⊕ 7 ⫽ ●^{1} 17—17^{30}
								209·0				32·5			
2·5	4·8	2·1	3·1	5.8	5·8	4·5	5·4	7·0	50	64	17·5	1·1			
							— 0·8	+ 1·7	+ 11			— 8·5			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + … mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity — Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	43·1	46·3	50·7	46·7	10·0	13·4	8·6	10·1	14·5	3·1	11·4	5·2	4·7	4·9	4·9	57	41	59	52
2	53·6	53·1	52·6	53·1	7·6	13·8	10·4	10·5	14·7	4·8	9·9	5·6	5·6	6·4	5·9	72	47	68	62
3	53·7	55·9	57·3	55·6	7·2	9·4	5·0	6·6	10·6	5·0	5·6	6·4	5·3	3·8	5·2	84	60	58	67
4	57·3	56·1	56·5	56·6	3·3	10·3	5·3	**6·0**	11·2	**0·7**	10·5	3·9	3·6	3·9	**3·8**	68	38	58	55
5	57·4	56·0	55·7	56·4	4·6	13·8	9·0	9·1	17·0	**0·7**	16·3	4·0	4·5	4·9	4·5	63	38	57	53
6	57·3	56·3	56·0	56·5	8·2	17·6	14·6	13·7	20·2	3·6	16·6	6·2	5·9	8·0	6·7	76	39	65	60
7	57·4	56·5	55·7	56·5	11·5	21·0	11·5	13·9	22·8	6·1	16·7	7·2	7·7	8·7	7·9	71	44	85	67
8	56·2	55·7	54·9	55·6	12·2	22·3	11·7	14·5	23·9	7·8	16·1	8·1	7·6	8·0	7·9	76	38	78	64
9	55·1	53·8	53·3	54·1	13·4	23·2	15·6	16·9	24·8	6·8	18·0	9·2	6·0	8·0	7·7	80	28	60	56
10	53·6	53·5	53·5	53·5	13·4	23·6	13·7	16·1	25·2	7·6	17·6	8·0	6·2	8·8	7·7	69	28	75	57
11	54·7	54·1	54·4	54·4	13·2	24·1	14·0	16·3	26·3	7·0	19·3	8·1	7·1	7·9	7·7	71	31	66	56
12	53·9	53·0	54·3	53·7	13·8	25·0	14·2	16·8	26·0	8·3	17·7	8·6	6·5	8·7	7·9	72	27	72	57
13	54·8	54·2	52·9	54·0	13·8	23·5	12·8	15·7	25·1	6·8	18·3	8·0	5·5	8·7	7·4	68	25	79	57
14	52·8	51·9	49·2	51·3	13·3	26·4	16·0	17·9	28·9	6·9	**22·0**	7·0	6·6	10·2	7·9	61	25	75	54
15	47·0	45·5	44·5	**45·7**	17·0	26·7	17·8	19·8	27·3	13·0	14·3	7·9	8·7	9·3	8·6	54	33	61	**49**
16	46·7	47·7	49·1	47·8	15·1	17·6	16·2	16·3	20·2	15·0	**5·2**	10·2	9·6	9·4	9·7	79	63	68	70
17	48·7	48·0	46·8	47·8	14·0	19·4	16·1	16·4	21·4	13·0	8·4	8·8	8·8	8·3	8·6	73	52	61	62
18	46·6	45·7	46·0	46·1	13·9	20·8	17·0	17·2	22·3	11·1	11·2	7·8	8·6	9·2	8·5	66	47	64	59
19	48·4	48·8	50·6	49·3	13·4	18·8	15·2	15·6	21·0	11·8	9·2	8·2	6·9	7·5	7·5	71	42	58	57
20	51·6	53·2	53·3	52·7	11·2	14·6	11·8	12·3	16·7	9·9	6·8	8·4	8·3	8·6	8·4	84	66	83	**78**
21	55·7	56·7	55·9	56·1	10·3	18·0	10·6	12·4	19·8	9·6	10·2	6·8	8·0	8·1	7·6	72	52	85	70
22	56·7	55·9	54·6	55·7	14·2	19·6	14·7	15·8	21·2	7·8	13·4	8·1	6·7	6·5	7·1	67	39	52	53
23	52·9	52·5	49·5	51·6	12·2	20·6	17·4	16·9	23·1	9·3	13·8	6·6	7·4	8·3	7·4	62	41	56	53
24	48·8	48·1	47·3	48·1	15·5	23·0	17·3	18·3	24·3	15·3	9·0	10·7	10·4	10·3	**10·5**	81	50	70	67
25	48·5	48·7	49·0	48·7	18·2	22·4	15·2	17·7	25·2	12·9	12·3	10·5	8·0	10·9	9·8	67	40	84	64
26	51·4	52·1	53·7	52·4	18·8	22·8	16·4	18·6	24·5	15·9	8·6	10·9	10·4	9·8	10·4	67	50	70	62
27	54·8	53·6	52·0	53·5	15·9	24·8	18·8	19·6	27·1	9·6	17·5	8·0	9·1	8·0	8·4	59	39	49	**49**
28	53·5	53·8	54·9	54·1	16·6	21·4	15·4	17·2	28·7	15·6	13·1	11·6	8·3	9·3	9·7	82	43	71	65
29	56·2	56·9	57·3	56·8	14·4	20·8	14·0	15·8	23·2	10·3	12·9	9·8	9·4	9·3	9·5	80	51	77	69
30	59·6	58·8	58·5	**59·0**	15·6	23·4	18·4	18·9	26·2	8·5	17·7	8·5	7·5	8·5	8·2	64	35	54	51
31	57·6	56·1	53·4	55·7	17·9	28·2	17·4	**20·2**	**30·2**	9·7	20·5	9·5	7·8	10·3	9·2	62	27	69	53
Σ																			
M.	53·1	52·9	52·7	52·9	12·9	20·3	13·9	15·2	22·3	8·8	13·5	8·0	7·3	8·1	7·8	70	41	67	60
Δ				+ 2·3				+ 1·8							— 0·7				— 12

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec.				Zachmurzenie Cloudiness 0—10				Usłonecznienie Insolation			Widoczność 13h Visibility	Opad Precipitation	Opad świeżego śniegu New snow	Pokrywa śnieżna Snow cover	Uwagi Remarks
7h	13h	21h	M V	7h	13h	21h	M.	Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—15 h % between	km	mm	cm	cm	
SW 5	NW 5	W 2	4·0	6	8	1	5·0	6·2	42	40	20	·			⌓ 21
C 0	ENE 1	ENE 2	1·0	8	10	10	9·3	3·6	24	28	20	·			⌓ 7
NE 4	NE 5	NE 2	3·7	10	9	5	8·0	0·4	3	3	20	·			—
E 5	E 7	E 3	**5·0**	7	8	4	6·3	6·7	44	73	20	·			—
ESE 5	E 5	E 1	3·7	3	1	0	1·3	13·4	89	100	20	·			—
E 2	E 4	E 2	2·7	1	4	5	3·3	11·7	77	100	20	·			—
ESE 3	SE 3	C 0	2·0	1	10	7	6·0	10·4	68	98	10	·			⊔ 21
C 0	SE 6	C 0	2·0	1	2	2	1·7	11·9	78	100	>20	·			⌓ 7,21
C 0	E 2	NE 1	1·0	0	3	3	2·0	13·2	87	100	>20	·			⌓ 7,21
C 0	ESE 1	ENE 1	0·7	2	5	4	3·7	8·7	57	80	10	0·2			⌓ 7 ● ⌒p
C 0	S 1	C 0	0·3	1	2	3	2·0	12·7	83	97	20	·			⌓ 7,21
C 0	E 3	C 0	1·0	7	1	2	3·3	7·1	46	80	20	·			⌓ 7,21
E 1	NE 2	ENE 1	1·3	0	0	0	0·0	13·7	89	100	20	·			⌓ 7,21
SE 1	SE 5	SSE 1	2·3	0	2	7	3·0	13·4	86	100	20	·			⌓ 7,21
SE 2	S 5	SW 1	2·7	6	7	3	5·3	8·2	53	83	20	·			═ 7 ⌓ 21
NW 5	W 1	C 0	2·0	10	9	10	9·7	0·6	4	8	10	·			—
W 5	NNW 3	W 2	2·7	10	9	8	9·0	4·1	26	37	10	·			—
NNW 3	W 5	WNW 4	4·0	0	10	10	6·7	7·0	45	53	10	·			═ 7
W 4	W 1	W 2	2·3	1	7	10	6·0	7·8	50	50	20	2·1			═ 7
WNW 2	C 0	W 1	1·0	10	9	3	7·3	2·1	13	17	10	**5·4**			●n (ʀ) 1●¹ a●p
C 0	C 0	NE' 1	0·3	10	7	2	6·3	6·2	39	80	20	·			—
E 3	E 6	ENE 1	3·3	7	7	7	7·0	10·7	68	73	20	·			⌓ 7
ESE 2	ENE 2	ESE 2	2·0	8	8	10	8·7	6·0	38	55	20	·			—
SE 2	S 6	SW 1	3·0	10	4	9	7·7	6·3	40	65	20	·			—
WSW 3	W 3	C 0	2·0	2	6	9	5·7	11·5	72	73	20	·			⌓ 7,21
C 0	N 2	ENE 1	1·0	6	4	0	3·3	11·4	71	95	20	·			⌓ 21
SE 3	SE 2	ESE 2	2·3	0	0	4	1·3	13·6	85	98	20	0·9			⌓ 7,21
NW 4	NNW 5	NW 1	3·3	10	7	0	5·7	6·4	40	50	20	·			● n ⌓ 21
NW 2	NW 2	C 0	1·3	1	9	0	3·3	6·4	40	28	20	·			⌓ 7,21
SSE 1	SE 4	E 1	2·0	0	1	0	0·3	**14·7**	**91**	100	20	·			⌓ 7,21
E 1	SE 1	C 0	0·7	0	0	0	0·0	14·6	90	100	20	·			⌓ 7,21
								270·7				8·6			
2·2	3·2	1·2	2·1	4·5	5·5	4·5	4·8	8·9	56	70	18·1	0·3			
							—1·0	+0·7	+5			—51·4			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + ... mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity — Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	52·9	51·0	50·2	51·4	19·0	29·8	18·2	21·3	32·5	11·2	**21·3**	10·5	9·0	9·9	9·8	64	29	63	52
2	49·6	49·0	49·6	49·4	20·6	30·8	20·0	22·8	32·6	13·6	19·0	11·3	6·0	11·8	9·7	62	18	67	49
3	48·2	46·0	46·3	46·8	22·4	31·0	23·2	24·5	31·6	14·9	16·7	10·4	10·3	12·7	11·1	51	31	60	**47**
4	48·1	47·6	46·9	47·5	16·0	25·1	17·1	18·8	28·7	11·6	17·1	10·1	7·7	10·6	9·5	74	32	72	59
5	45·1	45·8	47·4	46·1	18·0	22·0	16·7	18·3	23·0	12·6	10·4	7·2	10·8	11·9	10·0	46	54	84	61
6	47·7	44·5	43·3	**45·2**	16·7	24·2	13·4	16·9	27·0	11·4	15·6	10·6	8·2	10·1	9·6	75	36	87	66
7	46·2	46·8	49·5	47·5	12·2	14·1	13·1	13·1	18·0	10·7	7·3	8·3	8·3	8·3	8·3	78	69	74	74
8	50·7	50·5	51·3	50·8	13·3	17·8	13·5	14·5	18·8	11·7	7·1	8·6	9·6	9·5	9·2	75	63	82	73
9	51·1	50·5	51·6	51·1	14·6	17·8	11·5	13·8	18·3	11·0	7·3	8·0	8·7	8·1	8·3	65	57	80	67
10	52·9	52·9	53·3	53·0	11·2	15·0	10·4	11·7	16·3	10·3	6·0	8·7	7·8	8·0	8·2	87	61	85	78
11	53·2	52·5	50·4	52·0	10·2	12·9	10·9	11·2	14·1	9·2	4·9	7·6	6·0	6·8	**6·8**	81	54	70	68
12	48·8	48·6	48·4	48·6	8·4	13·8	8·4	**9·7**	15·3	7·7	7·6	7·4	6·6	7·5	7·2	90	56	91	79
13	48·4	48·6	47·7	48·2	11·5	18·5	13·8	14·4	20·9	**4·0**	16·9	7·0	6·1	8·6	7·2	69	38	72	60
14	46·7	46·0	46·1	46·3	15·5	25·6	20·2	20·4	27·3	8·6	18·7	9·7	12·3	11·3	11·1	74	50	64	63
15	45·2	43·2	47·3	**45·2**	18·6	26·1	16·0	19·2	27·5	13·5	14·0	12·5	12·9	12·3	12·6	78	51	90	73
16	48·1	50·4	53·5	50·7	15·0	16·6	12·3	14·0	18·1	11·9	6·2	10·0	9·9	9·4	9·8	78	70	88	79
17	55·1	55·3	55·1	55·2	11·4	16·4	11·2	12·5	18·7	11·2	7·5	7·8	7·4	8·4	7·9	78	53	84	72
18	54·7	54·3	52·8	53·9	14·0	20·0	14·3	15·6	21·8	7·1	14·7	9·0	10·6	10·3	10·0	75	60	85	73
19	52·5	51·7	50·2	51·5	17·4	25·0	19·0	20·1	28·6	10·0	18·6	10·2	13·5	15·9	13·2	68	57	96	77
20	51·1	50·5	51·0	50·9	20·2	25·0	17·6	20·1	27·5	14·8	12·7	13·8	12·6	14·2	13·2	79	53	94	75
21	50·2	49·0	48·0	49·1	18·8	27·0	20·4	21·6	29·0	13·9	15·1	14·2	11·6	16·5	14·1	87	43	92	74
22	46·6	45·2	47·7	46·5	21·0	27·8	17·3	20·8	28·8	16·1	12·7	15·5	11·6	13·4	13·5	83	41	90	71
23	49·4	51·0	52·2	50·9	15·5	17·2	17·6	17·0	19·7	15·5	**4·2**	12·4	13·0	12·7	12·7	94	89	84	**89**
24	54·1	55·2	55·2	54·8	16·6	18·8	18·1	17·9	20·5	15·9	4·6	12·3	12·0	13·1	12·5	87	74	84	82
25	54·6	54·4	53·0	54·0	18·0	23·3	16·8	18·7	28·5	12·3	16·2	13·1	10·1	11·6	11·6	73	47	81	67
26	54·1	54·5	54·5	54·4	17·4	25·6	19·6	20·5	27·8	11·7	16·1	11·7	11·1	12·0	11·6	79	45	70	65
27	55·8	55·8	55·6	55·7	18·8	27·4	20·2	21·6	29·5	13·0	16·5	12·0	10·9	13·1	12·0	74	40	74	63
28	56·1	56·2	55·6	*56·0*	22·0	30·0	20·3	23·1	32·2	14·9	17·3	12·6	12·1	17·1	13·9	64	38	96	66
29	56·5	55·7	54·5	55·6	22·5	31·4	24·4	**25·7**	33·5	15·7	17·8	14·7	12·6	14·7	14·0	72	36	64	57
30	53·9	51·9	50·8	52·2	23·8	31·0	23·3	25·3	**33·6**	18·0	15·6	15·6	13·3	16·2	**15·0**	71	40	75	62
Σ																			
M.	50·9	50·5	50·6	50·7	16·7	22·9	16·6	18·2	25·0	12·1	12·9	10·7	10·1	11·5	10·8	74	50	80	68
Δ				+ 0·3				+ 1·2							+ 0·8				— 4

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—15 h % between	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
C 0	S 1	NE 1	0·7	0	0	0	0·0	14·2	88	100	20	·			⌓ 7,21
C 0	NW 5	C 0	1·7	3	3	0	2·0	12·2	75	90	20	·			≡ ⌓ 7 ≡ 13 ⌓ 21
NW 2	W 6	NNW 5	4·3	1	10	0	3·7	9·3	57	57	10	·			⌓ 7(ϟ) 16
E 2	W 1	E 2	1·7	0	0	2	0·7	14·4	88	100	20	·			⌓ 7
ESE 3	W 2	C 0	1·7	7	10	6	7·7	3·9	24	3	10	4·9			(ϟ) 9³⁰—10³⁰ ϟ ●² 10³⁰—11 ϟ 16³⁰
C 0	SSE 2	NW 8	3·3	2	7	10	6·3	8·6	52	65	20	10·6			ϟ 18³⁰—19 ⫽ ●² 19³⁰—20
W 6	NNW 2	WSW 5	4·3	10	10	10	10·0	2·1	13	25	20	·			●² n (ϟ) p [●² 21
WSW 3	SW 3	SW 1	2·3	7	10	10	9·0	1·4	9	5	20	6·1			⌓ 7 ●² 13—14
WNW 1	W 6	W 3	3·3	9	9	7	8·3	4·3	26	42	20	4·8			(ϟ) a ϟ ● 13³⁰—15
NW 4	W 4	W 3	3·7	10	8	10	9·3	2·3	14	20	20	5·5			● n a p
NW 3	W 6	W 3	4·0	8	10	3	7·0	1·9	12	7	20	3·0			● n ⌓ 21
W 2	NE 2	C 0	1·3	10	7	2	6·3	4·2	25	17	20	4·2			●¹ na (ϟ) 16¹⁵ ⌓ ∞ 21
C 0	SE 1	SE 1	0·7	0	5	0	1·7	13·2	80	100	20	·			⌓ 7,21
C 0	S 5	SE 4	3·0	2	5	7	4·7	11·9	72	85	20	·			⌓ 7 ∩ 18 ⌓ 21
SE 1	SW 2	SW 6	3·0	0	5	10	5·0	9·8	59	85	20	**12·9**			⌓ 7 ● p ●² 21—23
W 3	W 8	WNW 4	**5·0**	10	9	10	9·7	1·7	10	28	20	2·9			(ϟ) 17 ● p
NW 3	NW 3	C 0	2·0	9	6	3	6·0	9·5	58	92	20	·			⌓ 21
C 0	C 0	N 1	0·3	2	3	0	1·7	12·5	76	75	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
E 1	C 0	C 0	0·3	2	5	8	5·0	10·1	61	75	20	2·0			⌓² 7 ● p (ϟ) 16³⁰ ∩ 17
C 0	C 0	C 0	0·0	3	6	10	6·3	9·5	58	68	20	2·4			ϟ 16⁴⁵ ●¹ p
C 0	S 1	C 0	0·3	4	6	7	5·7	11·2	67	100	20	0·1			⌓ 7 (ϟ) 17³⁰
SSE 1	SE 3	ENE 3	2·3	2	3	10	5·0	9·2	55	88	20	1·0			⌓² 7 ϟ ● p
WNW 1	NW 5	NW 1	2·3	10	10	10	10·0	0·3	2	·	4	·			—
NW 3	N 3	C 0	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·5			● a
C 0	SE 2	ESE 1	1·0	0	6	0	2·0	13·8	83	97	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
C 0	C 0	C 0	0·0	0	0	1	0·3	14·7	89	100	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
C 0	NE 2	C 0	0·7	1	4	2	2·3	10·5	63	73	20	·			⌓ 7,21
C 0	E 2	C 0	0·7	1	1	0	0·7	13·8	84	100	20	2·6			⌓² 7 ● ϟ ∩ 18
E 1	SE 2	E 1	1·3	0	3	2	1·7	**15·1**	**92**	100	20	·			⌓ 7
C 0	NE 2	C 0	0·7	1	3	2	2·0	13·8	84	100	>20	·			⌓ 7
								259.4				63·5			
1·3	2·7	1·8	1·9	4·1	5·8	5·1	5·0	8·6	53	63	18·5	2·1			
							—1·0	+1·6	+9			+2·5			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + … mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	50·9	48·4	49·6	49·6	22·6	29·8	19·4	22·8	31·8	18·0	13·8	14·7	13·9	16·3	15·0	71	44	96	70
2	51·0	52·7	53·3	52·3	17·2	18·2	16·8	17·2	22·2	17·0	**5·2**	13·9	14·1	13·2	13·7	94	90	92	**92**
3	54·8	55·9	53·3	54·7	16·6	19·8	17·4	17·8	22·8	16·2	6·6	13·2	12·6	13·8	13·2	93	73	92	86
4	51·3	52·1	49·7	51·0	19·6	26·0	20·4	21·6	27·0	16·2	10·8	15·3	16·2	16·7	**16·1**	89	64	93	82
5	47·0	45·0	43·6	45·2	20·0	25·8	20·0	21·4	29·0	16·3	12·7	15·1	15·8	12·9	14·6	86	63	74	74
6	48·9	48·9	48·9	48·9	16·4	19·7	16·7	17·4	22·7	14·9	7·8	8·1	8·1	10·6	8·9	58	40	75	58
7	50·7	48·1	46·1	48·3	16·6	25·0	20·8	20·8	27·8	11·2	16·6	7·5	10·0	13·2	10·2	53	42	72	**56**
8	43·2	43·2	44·1	43·5	23·1	25·0	20·6	22·3	27·0	17·2	9·8	16·6	14·4	13·2	14·7	78	61	72	70
9	44·4	42·6	40·3	**42·4**	15·5	17·2	15·2	15·8	22·7	15·2	7·5	11·2	12·0	12·0	11·7	85	81	93	86
10	41·7	43·4	44·8	43·3	14·8	16·0	13·3	**14·3**	20·0	13·3	6·7	9·6	8·5	9·6	9·2	76	63	84	74
11	45·0	44·4	44·3	44·6	14·4	19·6	14·4	15·7	22·0	12·1	9·9	9·4	9·7	9·9	9·7	77	57	81	72
12	46·9	48·2	51·6	48·9	15·4	19·8	14·0	15·8	22·0	12·1	9·9	9·2	9·7	8·9	9·3	70	60	74	68
13	54·3	55·4	55·0	54·9	14·0	20·2	14·4	15·7	22·3	12·1	10·2	8·7	7·6	9·9	**8·7**	73	43	81	66
14	56·1	54·2	55·8	55·4	15·2	21·3	14·2	16·2	22·2	12·3	9·9	9·2	10·3	11·0	10·2	71	54	91	72
15	56·6	55·7	55·2	**55·8**	15·3	21·0	14·2	16·2	23·9	**8·7**	15·2	9·6	14·6	9·9	11·4	74	78	82	78
16	55·7	53·9	52·7	54·1	14·6	24·6	17·8	17·7	25·3	9·0	16·3	9·9	9·3	12·7	10·6	80	40	83	68
17	52·4	51·4	49·5	51·1	17·1	24·6	18·0	19·4	25·2	13·3	11·9	10·7	9·2	9·7	9·9	73	40	63	59
18	48·7	47·2	46·9	47·6	15·2	21·1	14·6	16·4	24·0	13·7	10·3	10·6	8·8	10·2	9·9	82	47	82	70
19	46·9	46·2	45·5	46·2	16·2	24·7	16·2	18·3	26·4	10·1	16·3	10·9	7·9	10·4	9·7	79	34	75	63
20	45·8	44·9	47·0	45·9	15·8	27·1	18·6	20·0	28·5	13·7	14·8	11·3	11·2	13·0	11·8	84	42	81	89
21	48·1	49·5	50·8	49·5	17·4	19·2	19·2	18·7	24·3	16·4	7·9	13·5	12·6	13·0	13·0	90	75	78	81
22	53·2	54·6	53·9	53·9	17·2	23·2	17·6	18·9	25·7	16·3	9·4	12·4	11·4	12·7	12·2	84	54	84	74
23	53·5	52·5	52·2	52·7	19·0	25·2	19·6	20·8	26·3	15·6	10·7	12·6	10·4	14·4	12·4	75	43	84	67
24	52·7	53·1	52·9	52·9	17·6	28·2	18·9	20·9	29·1	16·4	12·7	14·2	11·6	12·5	12·8	94	40	76	70
25	53·7	52·7	52·6	53·0	19·3	31·0	22·5	**23·8**	32·1	14·2	17·9	13·2	11·7	13·4	12·8	79	35	66	60
26	52·7	51·8	51·0	51·8	21·1	31·2	19·4	22·8	**32·7**	18·3	14·4	14·2	14·1	16·0	14·8	76	41	95	71
27	51·4	50·8	51·8	51·3	21·2	26·0	19·6	21·6	29·4	17·1	12·3	15·7	16·2	13·2	15·0	83	64	77	75
28	53·6	54·1	53·7	53·8	17·6	23·7	16·0	18·3	25·7	14·6	11·1	12·8	9·1	10·5	10·8	85	42	77	68
29	52·9	49·9	46·3	49·7	15·4	28·7	20·6	21·3	**32·7**	10·4	**22·3**	10·5	7·8	16·3	11·5	80	27	90	66
30	49·5	50·5	51·3	50·4	20·4	24·0	20·0	21·1	25·5	19·9	5·6	13·4	10·7	10·3	11·5	75	48	59	61
31	52·0	51·2	49·8	51·0	18·6	25·0	19·0	20·4	27·7	17·8	9·9	12·3	12·9	12·9	13·1	77	54	86	72
Σ																			
M.	50·5	50·1	49·8	50·1	17·4	23·6	17·7	19·1	26·0	14·5	11·5	11·9	11·4	12·4	11·9	79	53	81	71
Δ				—0·2				+0·3							+0·5				—2

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation: Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—15h % between	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
WNW4	NE 3	NW 1	2·7	3	8	10	7·0	0·4	2	3	20	**18·5**			⌓ 7 ⛈●^{2} 17-18
NW 5	NW 5	NW 3	4·3	10	10	10	10·0	·	·	·	10	1·5			≡ 7
NW 3	C 0	C 0	1·0	10	10	5	8·3	2·8	17	·	20	·			● n ⌓ 21
C 0	SE 3	C 0	1·0	10	8	9	9·0	2·0	12	30	20	0·0			⌓ 7 (⛈) 14^{30} ⌓ 21
C 0	SE 5	W 5	3·3	9	8	9	8·7	4·9	30	40	10	8·4			⌓ 7 ●^{2} 9 10 ⛈●^{2} 17-18
W 5	W 5	C 0	3·3	4	6	9	6·3	8·4	51	77	20	·			—
N 2	SW 1	SE 2	1·7	0	2	0	0·7	**14·3**	87	100	20	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
C 0	C 0	NW 2	0·7	9	10	10	9·7	2·1	13	12	20	0·8			⌓ 7
C 0	C 0	C 0	0·0	10	10	10	10·0	·	·	·	20	4·7			●^{1} n a p
WSW3	W 7	SW 2	4·0	9	8	7	8·0	3·7	23	20	>20	1·5			● n a p
SW 1	SW 6	W 5	4·0	9	10	1	6·7	2·5	15	37	20	6·9			● n ●^{2} ⛈ 18
NW 2	WNW7	W 3	4·0	9	7	8	8·0	5·6	35	60	20	1·9			● ⋙ p
NW 8	NW 4	C 0	4·0	1	5	5	3·7	12·0	74	78	>20	·			⌓^{2} 21
W 4	W 5	C 0	3·0	10	6	2	6·0	8·6	53	63	10	·			⌓ 7,21
C 0	E 2	C 0	0·7	1	4	1	2·0	13·9	86	87	>20	·			⌓^{2} 7,21
C 0	ENE 6	C 0	2·0	1	8	8	5·7	8·2	51	68	>20	·			⌓^{2} 7
C ⁄0	NW 2	NNW 1	1·0	7	3	3	4·3	12·5	78	100	>20	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
C 0	WNW3	C 0	1·0	4	4	0	2·7	14·2	**89**	98	20	·			⌓ 7,21
C 0	NNW 4	C 0	1·3	1	5	3	3·0	12·1	76	90	>20	0·0			⌓^{2} 7 ⌓ 21
C 0	SW 1	W 4	1·7	10	6	10	8·7	4·6	29	57	20	2·4			● p
NW 1	NW 2	WSW4	2·3	10	9	8	9·0	2·3	15	13	20	·			●^{1} n
WNW2	N 5	C 0	2·3	10	7	2	6·3	9·6	60	95	20	·			≡ 7 ⌓ 21
NW 1	NNW 5	C 0	2·0	5	8	9	7·3	9·9	63	70	20	0·0			⌓ 7
NW 2	N 3	C 0	1·7	10	3	2	5·0	10·8	68	100	20	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
C 0	SE 1	SSW 1	0·7	4	4	10	6·0	11·8	75	100	20	·			≡ ⌓^{2} 7 (⛈) 10 ∪ 21
NNW 1	C 0	C 0	0·3	0	10	3	4·3	8·7	55	88	10	5·2			⌓ 7 ● ⛈ 15-16, 17-18
NW 2	N 6	NW 1	3·0	7	9	2	6·0	7·3	47	75	10	·			≡ 7 (⛈) 13^{30}
C 0	NNW 5	C 0	1·7	7	5	0	4·0	12·2	78	95	20	·			⌓ 7,21
C 0	SSW 1	C 0	0·3	0	1	1	0·7	13·1	84	100	20	0·4			⌓^{2} 7 ● ⋙ 18^{55} 19 ⌒ 19
NW 7	NW 6	NW 1	**4·7**	4	8	1	4·3	12·6	81	82	20	·			≡ 7
C 0	NW 3	C 0	1·0	10	8	7	8·3	6·4	41	73	20	·			—
								237·4				52·2			
1·7	3·4	1·1	2·1	6·1	6·8	5·3	6·1	7·7	48	62	18·4	1·7			
							+ 0·2		0			— 41·8			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + ... mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	52·6	53·5	53·2	53·1	17·5	21·6	14·2	16·9	23·8	14·2	9·6	10·0	8·2	9·7	9·3	67	42	80	63
2	54·3	54·2	55·0	54·5	16·6	22·8	15·2	17·4	25·0	11·2	13·8	9·2	8·8	8·4	8·8	65	42	65	57
3	54·4	53·1	51·0	52·8	15·6	25·7	15·7	18·2	27·7	9·6	18·1	9·2	7·3	9·6	8·7	69	30	72	57
4	47·9	47·0	45·4	**46·8**	18·2	30·8	23·0	23·7	**34·0**	12·2	**21·8**	10·3	9·4	13·1	10·9	66	28	62	**52**
5	45·3	44·7	43·9	44·6	20·8	30·5	23·6	**24·6**	31·5	16·7	14·8	12·8	13·6	14·6	13·7	69	41	67	59
6	48·2	49·3	49·3	48·9	19·0	21·7	17·8	19·1	24·8	17·8	7·0	13·5	11·9	11·3	12·2	82	61	74	72
7	49·5	46·5	47·3	47·8	17·2	23·8	18·6	19·5	25·0	12·6	12·4	10·8	9·5	9·8	10·0	73	43	61	59
8	45·9	48·5	49·3	47·9	15·0	14·9	14·8	14·9	19·6	14·5	5·1	11·0	10·8	10·6	10·8	86	85	84	85
9	49·5	50·3	49·8	49·9	13·6	15·8	15·9	15·3	17·5	13·6	3·9	10·7	11·2	12·1	11·3	92	83	89	88
10	49·4	49·0	48·8	49·1	15·3	18·7	16·6	16·8	21·1	14·3	6·8	12·2	14·0	12·9	13·0	94	86	91	90
11	49·2	49·9	50·2	49·8	16·4	21·0	16·3	17·5	23·0	15·8	7·2	12·9	13·2	12·7	**12·9**	92	71	91	85
12	49·8	51·3	52·1	51·1	16·4	14·8	16·3	15·9	18·0	14·8	**3·2**	13·4	11·8	11·6	12·3	96	94	84	**91**
13	53·3	54·0	54·3	53·9	16·0	20·0	15·4	16·7	21·7	15·4	6·3	11·8	15·2	11·7	**12·9**	86	87	89	87
14	54·8	56·3	56·6	55·9	16·1	24·9	17·6	19·0	26·7	13·1	13·6	11·8	11·4	12·4	11·9	86	48	82	72
15	57·5	57·4	56·3	57·1	16·7	25·9	17·6	19·4	27·4	12·9	14·5	11·7	12·6	13·0	12·4	82	50	86	73
16	56·8	56·9	57·0	**56·9**	16·2	23.9	16·3	18·2	25·5	14·7	10·8	13·4	12·5	11·9	12·6	97	56	86	80
17	56·7	56·1	55·0	55·9	16·0	23·6	15·6	17·7	25·6	11·9	13·7	12·0	9·8	11·4	11·1	88	45	86	73
18	54·7	53·8	52·4	53·6	17·3	27·2	17·8	20·0	29·5	13·0	16·5	11·6	11·0	12·7	11·8	79	41	83	68
19	52·3	52·3	51·9	52·2	16·4	24·6	16·9	18·7	26·2	13·2	13·0	12·4	13·1	11·3	12·3	88	56	78	74
20	53·1	53·0	52·9	53·0	13·6	20·8	14·4	15·8	22·2	10·9	11·3	9·2	9·6	8·5	9·1	79	52	69	67
21	52·7	52·0	51·5	52·1	12·0	20·8	12·2	14·3	21·0	10·6	10·4	8·4	7·3	9·5	8·4	80	40	89	70
22	52·4	51·7	51·5	51·9	11·6	19·4	14·4	14·9	21·0	6·5	14·5	8·9	9·0	8·8	8·9	86	54	72	71
23	49·9	49·3	49·1	49·4	15·0	17·2	12·8	14·4	19·5	10·3	9·2	11·0	13·0	10·1	11·4	86	89	91	89
24	49·3	49·5	50·7	49·8	13·1	17·2	14·0	14·6	18·0	10·2	7·8	10·1	10·9	11·0	10·7	89	74	92	85
25	51·4	51·5	52·4	51·8	12·8	17·8	14·6	14·9	19·2	10·2	9·0	10·8	11·3	11·8	11·3	98	74	95	89
26	53·4	54·0	54·6	54·0	13·9	17·5	15·2	15·4	21·0	12·6	8·4	11·5	12·7	11·9	12·0	97	85	92	**91**
27	54·4	54·1	52·5	53·7	14·0	22·4	16·3	17·2	23·4	12·5	10·9	11·2	11·0	10·1	10·8	94	54	73	74
28	51·5	49·9	50·8	50·7	13·8	15·2	14·0	14·2	19·9	12·0	7·9	10·1	9·6	9·5	9·7	85	74	79	79
29	51·1	50·7	51·7	51·2	11·8	12·0	10·2	**11·0**	16·2	9·9	6·3	8·1	9·1	6·7	8·0	78	87	72	79
30	50·9	51·4	50·1	50·8	8·0	15·0	13·4	12·4	16·9	**5·5**	11·4	7·1	6·8	7·7	**7·2**	89	53	67	70
31	49·0	49·4	48·8	49·1	11·7	15·4	14·1	13·8	17·0	11·3	5·7	8·5	9·5	9·3	9·1	82	73	78	78
Σ																			
M.	51·6	51·6	51·5	51·6	15·1	20·7	15·8	16·8	22·9	12·4	10·5	10·8	10·8	10·8	10·8	84	61	80	75
Δ				+ 0·9				— 1·1							0·0				0

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—16 h % between	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
W 4	NW 7	C 0	3·7	10	7	2	6·3	10·0	65	93	20	·			⌓ 7
NW 1	NW 5	C 0	2·0	1	4	2	2·3	13·8	90	98	20	·			⌓ 7,21
NNW 1	WSW 3	ESE 1	1·7	1	0	3	1·3	12·1	79	100	20	·			⌓ 7,21
SE 1	SW 3	C 0	1·3	7	7	5	6·3	11·6	76	83	20	·			⌓ 7,21
C 0	C 0	SE 2	0·7	8	8	8	8·0	4·2	28	23	20	12·7			(☈) 15
WSW 2	W 6	WSW 1	3·0	10	10	3	7·7	4·1	27	20	20	1·0			●² 23 1● a p
SW 3	W 3	W 4	3·3	1	9	5	5·0	7·4	49	70	20	1·9			⌓ 7● p
W 6	W 8	WNW 5	6·3	10	10	10	10·0	·	·	·	10	6·6			● n a p
WNW 4	NW 4	C 0	2·7	10	10	3	7·7	·	·	·	10	·			●¹ n
W 3	NW 4	NW 2	3·0	10	9	9	9·3	0·8	5	8	10	14·2			●¹ 10-11 ●² 14-16 ∩ 19⁴⁵
NW 3	NW 4	WNW 1	2·7	10	7	4	7·0	2·3	15	25	20	10·6			● n a ☈ ●² 16-17
WNW 4	WNW 4	WNW 2	3·3	10	10	10	10·0	0·0	0	·	2	7·8			● n 7 ●² a
NW 4	NW 4	C 0	2·7	10	9	2	7·0	7·0	47	50	20	0·7			● a
C 0	ENE 2	C 0	0·7	0	1	0	0·3	13·5	92	100	20	·			⌓ 7,21
C 0	ESE 1	C 0	0·3	0	1	0	0·3	11·9	81	100	>20	·			≡ ⌓² 7
NE 2	C 0	N 1	1·0	10	7	0	5·7	5·4	37	43	>20	·			≡² 7 ⌓ 21
NNW 2	N 3	C 0	1·7	0	0	0	0·0	13·7	94	100	>20	·			⌓² ≡ 7 ⌓ 21
W 1	NW 5	C 0	2·0	0	0	0	0·0	13·1	90	100	>20	·			⌓¹ ≡ 7 ⌓ 21
C 0	NNW 2	N 1	1·0	4	4	0	2·7	12·1	84	95	20	·			⌓ ≡ 7 ⌓ 21
N 1	N 4	NW 1	2·0	5	7	3	5·0	6·3	44	60	20	·			⌓ ≡ 7 ⌓ 21
WNW 4	NNW 6	C 0	3·3	10	4	2	5·3	5·9	41	92	20	·			⌓ 7,21
C 0	NW 4	NNW 1	1·7	2	9	3	4·7	7·6	53	45	20	·			⌓² ≡ 7 ⌓ 21
W 4	WNW 4	C 0	2·7	10	10	5	8·3	0·3	2	3	4	1·4			● a ⌓ 21
NW 2	NW 2	NW 2	2·0	3	9	6	6·0	2·6	18	5	10	0·9			⌓² 7 ● a p
WNW 2	NNE 2	WNW 1	1·7	10	9	6	8·3	0·8	6	12	20	14·9			⌓² 7 ☈ ●² 15-16
NW 2	NW 2	N 1	1·7	10	9	7	8·7	2·9	21	27	10	5·9			⌓ 7 ●¹ a ● o p
NW 3	NNW 5	WNW 2	3·3	10	2	6	6·0	10·4	75	100	20	·			⌓ 7
WNW 1	N 6	NNW 5	4·0	10	9	10	9·7	1·5	11	25	10	0·5			● a p
NNW 5	NNW 2	N 1	2·7	6	8	8	7·3	6·0	43	38	20	3·7			⌓ 7 ●¹ 9-10 ▲ 10,1 ● 11-3
NW 2	NNW 5	NW 3	3·3	2	9	8	6·3	6·4	47	48	20	·			⌓² 7,21 [⌓² 21
WNW 3	NW 5	WNW 6	4·7	10	10	10	10·0	0·3	2	3	20	·			—
								194.0				82·8			
2·3	4·0	1·4	2·5	6·5	6·7	4·5	5·9	6·3	43	51	17·0	2·7			
							+0·2	—0·8	—6			+13·8			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + ... mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity							
												Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	47·3	48·8	49·6	48·6	11·4	15·4	13·6	13·5	16·7	10·0	6·7	8·0	9·5	10·4	9·3	79	73	89	80
2	50·6	50·4	50·2	50·4	13·6	17·9	15·4	15·6	20·0	13·0	7·0	11·1	10·5	12·1	11·2	95	69	92	85
3	49·7	49·4	48·3	49·1	12·8	16·6	12·0	13·3	17·8	12·0	5·8	10·7	9·2	10·0	10·0	97	65	96	**86**
4	49·3	50·9	52·5	50·9	11·5	18·0	12·4	13·6	18·7	8·9	9·8	9·6	10·1	9·8	9·8	94	65	91	83
5	55·1	53·9	53·7	54·2	12·8	17·7	10·6	12·9	20·6	8·8	11·8	10·5	10·4	8·9	9·9	95	68	93	85
6	53·5	53·1	52·8	53·1	9·8	20·4	11·2	13·1	22·5	7·5	15·0	9·0	8·3	9·1	8·8	99	46	91	79
7	51·7	51·1	50·7	51·2	8·5	20·0	12·2	13·2	23·1	**6·1**	17·0	7·6	8·4	9·6	8·5	91	48	90	76
8	52·1	50·7	48·8	50·5	9·2	21·0	14·2	14·6	23·5	6·5	17·0	8·1	9·1	8·9	8·7	93	49	74	72
9	48·1	49·2	50·7	49·3	13·1	21·1	13·6	15·3	22·3	10·3	12·0	10·0	11·2	10·7	10·6	88	60	92	80
10	50·7	51·4	53·0	51·7	15·4	23·8	18·8	19·2	25·2	13·1	12·1	10·4	8·0	8·7	9·0	79	36	54	**56**
11	55·1	55·4	55·2	55·2	16·0	23·1	12·6	16·1	25·5	12·6	12·9	10·1	9·1	10·2	9·8	74	43	93	70
12	55·2	55·9	55·2	55·4	12·1	27·9	15·2	17·6	30·5	8·8	21·7	9·5	9·4	10·6	9·8	90	33	82	68
13	55·2	54·4	52·5	54·0	13·2	32·1	16·8	19·6	33·3	10·7	22·6	9·8	9·9	10·0	9·9	86	28	69	61
14	51·3	51·6	52·7	51·9	14·8	31·8	18·3	20·8	**34·6**	11·6	**23·0**	9·8	9·8	12·8	10·8	78	28	81	62
15	55·1	56·0	56·0	55·7	16·4	31·2	18·6	21·2	32·8	13·5	19·3	11·6	11·9	14·2	**12·6**	83	35	88	69
16	55·5	54·9	53·0	54·5	14·5	32·6	16·5	20·0	33·4	12·7	20·7	11·2	8·9	9·5	9·9	91	24	67	61
17	53·0	53·4	54·3	53·6	15·2	31·8	17·2	20·3	33·2	11·1	22·1	8·9	10·4	11·4	10·2	69	29	78	59
18	55·4	55·4	55·7	55·5	16·0	25·5	14·8	17·8	27·9	13·5	14·4	12·3	13·8	11·6	**12·6**	90	57	92	80
19	55·8	55·8	55·7	**55·8**	13·6	30·0	16·5	19·1	31·5	10·5	21·0	10·3	11·0	11·0	10·8	88	34	78	67
20	55·4	55·3	55·3	55·3	14·9	29·2	20·8	**21·4**	31·0	12·4	18·6	11·5	11·4	11·6	11·5	91	37	63	64
21	54·9	53·4	53·8	54·0	14·7	29·2	18·4	20·2	30·8	13·1	17·7	11·6	10·2	10·4	10·7	93	33	66	64
22	54·3	55·7	57·5	55·7	16·3	18·2	14·6	15·9	20·5	13·6	6·9	11·6	11·2	9·3	10·7	84	71	75	77
23	54·7	50·7	47·7	51·0	11·4	19·8	13·0	14·3	21·0	10·8	10·2	9·2	8·5	10·0	9·2	91	49	89	76
24	48·4	49·0	50·3	49·2	11·8	19·5	14·7	15·2	21·0	10·5	10·5	9·2	7·2	9·9	8·8	89	43	79	70
25	49·8	50·9	52·0	50·9	13·8	22·1	15·2	16·6	25·0	12·0	13·0	11·1	12·1	12·2	11·8	94	61	94	83
26	52·8	51·9	51·8	52·2	12·0	27·2	17·6	18·6	28·7	11·1	17·6	10·0	10·3	11·5	10·6	96	38	76	70
27	51·6	50·6	50·2	50·8	12·3	29·0	17·1	18·9	30·8	10·7	20·1	10·1	9·4	10·7	10·1	94	31	73	66
28	51·8	52·1	52·0	52·0	17·2	18·2	16·0	16·8	20·5	15·1	**5·4**	11·7	10·9	10·5	11·0	79	70	77	75
29	49·5	48·3	46·3	**48·0**	15·0	17·8	12·2	14·3	19·2	10·8	8·4	9·3	8·8	9·2	9·1	72	58	87	72
30	48·6	50·5	56·6	51·9	10·6	12·2	6·3	**8·8**	14·0	**6·1**	7·9	7·9	6·3	5·4	**6·5**	83	59	76	73
Σ																			
M.	52·4	52·4	52·4	52·4	13·3	23·3	14·9	16·6	25·2	10·9	14·3	10·0	9·8	10·3	10·1	88	48	81	72
Δ				0·1				+ 2·4							+ 1·0				— 7

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation: Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—15 h % between	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
WNW 5	WNW 8	W 3	5·3	9	10	10	9·7	·	·	·	10	3·8			●p
NNW 1	NNW 4	NNW 1	2·0	10	7	10	9·0	6·1	45	62	20	0·5			●n ⌓² 7 ∩ 18
C 0	N 2	NW 1	1·0	10	9	8	9·0	0·9	7	8	20	·			●n ⌓ 21
C 0	NE 3	C 0	1·0	8	3	10	7·0	2·3	17	32	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
C 0	C 0	NE 2	0·7	10	9	0	6·3	4·1	31	27	20	·			⌓² 7,21
ENE 1	C 0	SE 1	0·7	10	3	10	7·7	7·4	56	77	20	·			≡¹ ⌓² 7 ⌓ 21
ESE 2	SE 3	C 0	1·7	0	0	0	0·0	11·0	83	100	10	·			═ ⌓² 7 ⌓ 21
C 0	C 0	SE 2	0·7	2	0	10	4·0	9·7	74	100	20	0·0			⌓² 7 ⌓ 21
WSW 1	SW 6	WSW 1	2·7	10	8	0	6·0	0·4	3	2	10	0·2			●a ⌓ 21
SW 2	SW 4	WNW 4	3·3	10	4	0	4·7	8·7	67	90	20	·			⌓² 7
WSW 3	W 6	C 0	3·0	5	2	0	2·3	9·6	74	100	20	·			═ 13 ⌓ 21
C 0	C 0	S 1	0·3	2	0	0	0·7	10·8	84	100	20	·			⌓ 7 ═ 13 ⌓ 21
C 0	SSW 2	C 0	0·7	1	0	0	0·3	10·4	81	100	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
SE 1	S 2	C 0	1·0	0	0	0	0·0	10·0	78	100	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
C 0	WSW 2	E 1	1·0	9	1	0	3·3	10·5	83	100	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
C 0	SE 5	C 0	1·7	0	0	0	0·0	10·8	86	100	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
C 0	C 0	C 0	0·0	0	0	0	0·0	10·0	79	100	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
C 0	NNE 2	E 1	1·0	7	4	0	3·7	7·4	59	87	10	·			⌓² 7 ═ 13 ⌓ 21
C 0	SE 4	C 0	1·3	0	1	0	0·3	10·0	81	100	10	·			⌓² 7 ⌓ 21
SE 1	ESE 4	SE 3	2·7	1	0	0	0·3	9·5	77	100	10	·			⌓² 7
SE 1	SE 3	C 0	1·3	0	5	10	5·0	7·1	58	83	20	2·0			═ ⌓ 7
NW 4	WNW 4	WNW 2	3·3	9	10	0	6·3	1·5	12	12	10	·			●n ⌓ 21
C 0	SW 5	C 0	1·7	10	9	9	9·3	2·5	20	40	10	·			⌓ 7 ⌓ ⊔ 21
C 0	C 0	ESE 1	0·3	10	6	10	8·7	2·7	22	45	20	0·0			⌓ 7
ESE 1	SE 3	ESE 1	1·7	10	10	0	6·7	0·4	3	·	4	·			⌓ 21
C 0	ESE 5	SE 2	2·3	1	1	0	0·7	9·6	80	100	10	·			⌓² ═ 7 ⌓ 21
C 0	SE 4	SSW 1	1·7	5	3	2	3·3	8·4	70	100	20	·			⌓² 7 ⌓ 21
W 4	NW 6	SW 1	3·7	7	10	9	8·7	1·4	12	13	1	·			⫸ p
SW 2	W 10	NW 2	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	3·0			● ⫸ p
NW 3	W 14	WNW 3	6·7	10	4	0	4·7	2·7	23	37	10	0·7			●na ● ▲ ⫸ p
								185·9				10·2			
1·1	3·7	1·1	2·0	5·9	4·3	3·6	4·6	6·2	4·9	64	15·2	0·3			
							—1·2	+1·1	+8			—38·8			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + … mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity							
												Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	56·4	57·0	54·9	56·1	7·8	12·0	8·3	9·1	14·1	5·9	8·6	5·9	4·9	5·6	5·5	75	47	68	63
2	52·1	52·2	59·4	55·6	9·6	11·8	5·2	7·9	13·6	4·5	9·1	7·0	4·1	3·3	4·8	78	40	50	56
3	63·5	64·0	61·9	63·1	1·4	11·1	0.3	3·3	13·9	— 2·3	16·2	3·9	3·8	3·9	3·9	77	38	82	66
4	59·3	58·2	57·5	58·3	1·0	13·8	10·9	9·1	15·1	— 2·1	17·2	4·2	3·4	5·1	4·2	85	29	52	**55**
5	57·4	57·5	57·0	57·3	12·2	14·0	5·2	9·1	15·3	5·2	10·1	8·3	7·9	5·9	7·4	78	66	89	78
6	54·4	53·3	52·4	53·4	3·2	22·2	7·2	9·9	**24·2**	1·6	**22·6**	5·7	7·4	6·7	6·6	98	37	88	74
7	51·6	51·6	54·2	52·5	3·8	21·0	9·2	10·8	22·2	2·1	20·1	5·6	7·6	7·4	6·9	92	41	85	73
8	55·4	54·2	55·9	55·2	4·0	17·7	9·2	10·0	19·0	3·6	15·4	5·7	7·9	7·5	7·0	94	52	87	78
9	55·1	53·7	54·4	54·4	5·0	19·6	8·6	10·4	22·0	3·8	18·2	6·1	7·7	7·3	7·0	93	45	87	75
10	54·6	55·1	57·6	55·8	6·1	20·0	11·1	12·1	21·5	5·5	16·0	6·9	8·1	9·2	8·1	97	46	93	79
11	60·8	63·0	64·8	62·9	13·0	17·0	7·8	11·4	18·0	9·1	8·9	10·5	10·0	7·4	9·3	94	69	94	86
12	64·1	64·1	64·1	64·1	10·0	16·2	8·0	10·5	17·2	6·5	10·7	8·9	9·1	7·0	**8·3**	96	66	87	83
13	63·1	62·2	61·0	62·1	5·1	13·6	6·4	7·9	17·6	4·7	12·9	6·5	9·0	6·9	7·5	99	77	96	**91**
14	59·0	57·0	55·7	57·2	1·6	17·0	5·4	7·3	18·2	0·4	17·8	5·1	7·1	5·8	6·0	98	49	86	78
15	53·7	52·3	52·3	52·8	2·2	19·0	12·6	11·6	20·0	0·8	19·2	5·0	5·8	7·2	6·0	93	36	66	65
16	52·3	51·3	50·9	51·5	10·3	15·9	12·5	**12·8**	16·8	10·3	6·5	8·7	6·9	8·2	7·9	93	51	75	73
17	52·4	53·5	49·6	51·8	7·1	10·2	6·7	7·7	12·8	6·6	6·2	6·5	3·9	4·6	5·0	85	42	62	63
18	44·6	52·5	56·4	51·2	3·6	5·2	3·8	4·1	7·2	2·4	**4·8**	5·2	6·0	4·9	5·4	88	90	82	87
19	60·6	63·3	65·4	63·1	0·8	4·9	0·8	1·8	6·6	0·5	6·1	4·7	5·1	4·7	4·8	96	79	96	90
20	66·2	65·6	65·2	**65·7**	— 3·2	7·4	— 1·6	0·2	11·0	— 4·1	15·1	3·6	5·1	4·0	4·2	100	65	98	88
21	61·7	59·6	57·6	59·6	— 3·4	9·2	— 0·8	1·0	10·7	— 4·9	15·6	3·4	4·4	4·0	3·9	100	51	93	81
22	56·5	56·2	56·2	56·3	— 3·9	10·2	6·3	4·7	12·0	— 4·6	16·6	3·2	4·7	6·2	4·7	93	51	86	77
23	56·4	57·0	57·3	56·9	3·9	4·3	2·6	3·3	7·0	2·1	4·9	5·9	5·5	4·7	5·4	97	88	86	90
24	56·2	55·9	56·1	56·1	— 0·6	3·3	— 2·1	— 0·4	4·7	— 2·4	7·1	4·2	4·2	3·6	4·0	96	72	92	87
25	57·3	57·9	59·4	58·2	— 3·6	1·8	— 1·0	— 0·9	2·3	— 5·6	7·9	3·1	2·7	3·2	**3·0**	87	52	76	72
26	58·5	57·7	57·5	57·9	— 5·0	3·2	— 2·3	— **1·6**	3·6	— 5·8	9·4	3·1	2·9	3·1	**3·0**	97	50	80	76
27	56·3	56·3	56·7	56·4	— 4·0	1·6	— 0·1	— 0·6	3·0	— 5·2	8·2	2·8	3·5	3·7	3·3	83	67	82	77
28	56·2	56·3	56·9	56·5	— 1·9	5·3	— 4·0	— 1·1	6·5	— 4·0	10·5	3·3	3·5	3·3	3·4	82	52	96	77
29	56·5	56·9	57·9	57·1	— 6·4	5·8	— 0·8	— 0·5	8·5	— **7·4**	15·9	2·7	4·0	3·8	3·5	95	58	87	80
30	56·1	54·3	53·0	54·5	— 1·2	9·0	4.8	4·3	9·8	— 2·9	12·7	3·6	4·1	4·1	3·9	87	47	63	66
31	49·9	47·8	47·0	**48·2**	5·6	11·9	8·8	8·8	13·2	4·1	9·1	6·4	7·3	7·1	6·9	94	70	84	83
Σ																			
M.	56·7	56·8	56·9	56·8	2·7	11·4	4·8	5·9	13·1	0·9	12·2	5·3	5·8	5·5	5·5	91	56	82	76
Δ				+ 5·3				— 3·3							— 1·5				— 7

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między 9—15 h % between	Widoczność Visibility 13h km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
W 6	WNW 3	SW 3	4·0	10	9	8	9·0	4·8	41	65	20	0·5			⌓ Ψ 21
W 10	NW 7	NW 2	**6·3**	10	3	1	4·7	8·1	70	98	20	·			● n
WNW 3	C 0	C 0	1·0	1	2	1	1·3	**9·6**	83	88	20	·			⊔^{2} 7 ⊔ 21
C 0	W 6	W 4	3·3	10	9	5	8·0	1·0	9	8	20	·			⊔ 7
W 2	W 3	SW 1	2·0	10	10	0	6·7	1·0	9	8	10	·			≡ 7 ⌓ 21
C 0	WSW 1	C 0	0·3	10	0	0	3·3	8·4	74	100	10	·			≡^{2} 7 ⌓ 21
C 0	NW 5	WNW 1	2·0	0	1	0	0·3	9·3	82	100	4	·			⌓ 7 ═ 13 ⌓ 21
C 0	SE 1	E 2	1·0	2	2	0	1·3	7·5	67	83	10	·			⌓^{2} ≡ 7 ⌓ 21
ESE 1	ESE 2	C 0	1·0	0	0	0	0·0	8·5	76	100	4	·			⌓^{2} 7 ⌓ 21
C 0	C 0	C 0	0·0	10	8	3	7·0	5·1	46	77	10	·			⌓^{2} ≡^{2} 7 ⌓ 21
NW 3	W 2	C 0	1·7	10	6	0	5·3	1·7	15	10	4	·			≡^{1} 7 ⌓ 21
C 0	C 0	C 0	0·0	10	8	0	6·0	0·8	7	7	2	·			⌓ ≡^{1} 7 ⌓ 21
C 0	C 0	C 0	0·0	10	5	0	5·0	3·9	36	37	4	·			≡^{2} 7 ≡ a ⌓^{2} 21
NE 1	ESE 2	SE 2	1·7	1	4	0	1·7	8·0	74	100	10	·			⊔ ≡^{2} 7 ═ 13 ⌓ 21
C 0	SW 1	W 2	1·0	4	8	0	4·0	8·0	74	100	20	0·1			⊔ 7
WNW 3	W 4	W 5	4·0	9	3	10	7·3	6.5	61	92	10	0·5			● n p
NW 2	NW 5	SW 3	3·3	8	6	10	8·0	4·7	44	63	10	**13·0**			● n ❟ 21
WNW 10	NW 6	WNW 2	6·0	10	10	3	7·7	1·5	14	13	20	6·9			●^{2} n ●^{1} a ● △ p
WNW 3	W 7	NW 1	3·7	10	7	0	5·7	2·7	25	23	10	·			⊔ 7,21
C 0	C 0	C 0	0·0	4	3	0	2·3	8·5	81	100	>20	·			⊔^{2} ≡ 7 ⊔^{2} 21
C 0	S 4	C 0	1·3	1	0	0	0·3	8·6	83	100	20	·			⊔^{2} 7 ⊔^{1} 21
C 0	C 0	C 0	0·0	2	4	10	5·3	6·2	60	92	20	·			⊔^{2} 7 ═ 13
E 2	SE 4	SE 2	2·7	10	10	10	10·0	0·6	6	2	20	·			—
SE 2	SE 2	ENE 1	1·7	10	4	0	4·7	4·1	40	47	2	·			≡^{1} 7 ═ 13 21
NE 2	E 4	ENE 2	2·7	5	10	5	6·7	·	·	·	20	·			⊔^{2} 7 ⊔ 21
NE 2	NE 5	NE 2	3·0	0	1	0	0·3	9·3	**92**	100	>20	·			⊔^{2} 7 ⊔^{1} 21
NE 2	SE 3	E 3	2·7	8	10	1	6·3	3·1	31	30	20	·			⊔^{2} 7
ENE 4	E 4	C 0	2·7	0	0	0	0·0	8·9	89	100	>20	·			⊔ 7 ⊔^{2} 21
C 0	E 1	E 2	1·0	0	2	0	0·7	3·7	37	38	20	·			⊔^{2} ≡ 7 ═ 13 ⊔ 21
ENE 2	SE 4	ESE 2	2·7	1	3	10	4·7	8·2	84	100	20	·			⊔^{2} 7
ESE 2	SE 4	C 0	2·0	10	8	10	9·3	1·3	13	13	10	0·6			● a
								163·6				21·6			
2·0	3·0	1·4	2·1	6·0	5·0	2·8	4·6	5·3	49	61	13·9	0·7			
							−1·6	+1·7	+15			−24·4			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0⁰, g 45⁰ φ) Atm. pressure (red. to 0⁰, g 45⁰ φ) 700 + … mm				Temperatura Temperature C⁰							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	48·8	50·6	53·6	51·0	6·8	9·6	8·2	8·2	9·8	6·6	3·2	6·6	6·5	7·1	6·7	89	73	87	83
2	55·6	56·3	54·0	55·3	7·3	8·1	8·2	7·9	8·7	7·3	**1·4**	7·2	7·4	7·3	7·3	93	91	90	91
3	50·6	50·4	52·4	51·1	4·6	15·4	5·2	7·6	**16·4**	4·2	12·2	6·0	7·2	6·1	6·4	94	55	91	80
4	54·6	54·0	53·9	54·2	6·2	10·4	5·0	6·6	10·9	3·1	7·8	6·7	7·5	6·0	6·7	94	79	91	88
5	52·6	50·5	50·0	51·0	4·8	10·4	6·6	7·1	12·6	2·3	10·3	5·8	5·8	6·5	6·0	90	61	89	80
6	49·2	50·1	53·0	50·8	6·6	7·8	7·0	7·1	8·4	6·1	2·3	6·7	7·3	6·9	7·0	92	92	92	92
7	53·3	54·9	56·5	54·9	5·2	5·5	0·4	2·9	7·4	0·6	6·8	5·9	3·2	3·2	4·1	89	47	69	68
8	54·7	53·0	52·6	53·4	0·0	3·6	0·8	1·3	4·6	— 1·2	5·8	3·6	3·9	4·5	4·0	79	66	93	79
9	53·1	50·9	47·6	50·5	0·6	2·0	7·1	4·2	7·0	0·1	6·9	4·5	5·2	7·1	5·6	93	98	93	**95**
10	43·9	39·7	37·9	40·5	9·0	9·0	6·8	7·9	11·0	6·6	4·4	7·8	8·1	6·6	7·5	90	94	89	91
11	44·1	45·2	43·2	44·2	6·6	9·0	7·2	7·5	9·5	5·7	3·8	6·6	6·1	6·0	6·2	91	71	79	80
12	40·9	37·2	36·5	38·2	5·2	9·0	12·0	9·5	15·5	5·1	10·4	6·4	8·4	7·9	7·6	97	98	75	90
13	33·9	36·6	39·6	36·7	11·6	11·0	6·9	9·1	12·8	7·0	5·8	8·0	6·4	4·6	6·3	78	65	62	68
14	41·3	42·2	44·6	42·7	6·6	6·0	5·4	5·8	8·0	4·5	3·5	5·0	5·8	5·5	5·4	68	82	82	77
15	41·8	40·8	42·2	41·6	4·8	5·0	3·6	4·2	5·8	3·5	2·3	5·3	5·4	5·4	5·4	83	83	91	86
16	43·0	43·5	46·0	44·2	3·2	6·5	4·5	4·7	7·0	3·1	3·9	4·3	4·0	3·9	4·1	75	56	61	**64**
17	45·9	45·1	45·0	45·3	2·8	5·3	1·2	2·6	6·0	0·5	5·5	4·2	3·1	3·5	3·6	75	47	70	**64**
18	45·1	44·4	45·8	45·1	— 0·6	2·4	— 3·8	— 1·4	3·1	— 4·0	7·1	3·5	3·7	3·2	3·5	80	68	92	80
19	48·4	48·7	49·6	48·9	— 5·4	1·8	— 0·4	— 1·1	4·5	— 6·9	11·4	2·8	4·1	4·1	3·7	91	79	93	88
20	55·4	59·4	61·6	**58·8**	— 4·8	2·8	— 3·0	— **2·0**	3·8	— 5·6	9·4	2·9	3·5	3·4	**3·3**	91	63	92	82
21	55·6	54·9	56·0	55·5	3·0	11·6	12·8	10·0	13·5	— 2·9	**16·4**	5·5	8·9	9·2	7·9	97	86	83	89
22	54·2	53·4	51·8	53·1	10·9	13·5	12·7	**12·4**	14·3	10·9	3·4	9·3	9·8	10·5	**9·9**	95	84	96	92
23	46·1	45·8	45·7	45·9	12·9	13·4	11·0	12·1	14·5	10·8	3·7	9·8	8·8	8·9	9·2	88	76	91	85
24	40·8	44·5	45·0	43·4	9·9	7·4	4·2	6·4	11·6	4·1	7·5	7·7	4·8	4·7	5·7	85	62	76	74
25	40·9	38·6	37·6	39·0	3·8	5·4	3·1	3·8	6·2	3·1	3·1	4·7	4·4	4·7	4·6	78	65	83	75
26	34·2	35·4	37·7	**35·8**	2·8	3·4	0·6	1·8	3·9	0·6	3·3	4·5	4·2	4·6	4·4	79	73	96	83
27	40·3	42·9	46·3	43·2	1·6	1·6	— 1·0	0·3	3·5	— 1·0	4·5	3·7	3·4	3·6	3·6	72	66	85	74
28	45·5	44·3	42·2	44·0	— 4·2	1·1	2·0	0·2	2·2	— 4·4	6·6	3·0	3·6	4·6	3·7	90	73	87	83
29	37·4	36·5	35·9	36·6	2·8	9·2	9·5	7·7	12·0	1·1	10·9	5·2	6·7	7·5	6·5	94	77	84	85
30	34·7	36·9	38·5	36·7	3·2	2·2	2·0	2·3	10·4	1·8	8·6	5·2	4·8	4·8	4·9	91	90	90	90
Σ																			
M.	46·2	46·2	46·7	46·4	4·3	7·0	4·8	5·2	8·8	2·4	6·4	5·6	5·7	5·7	5·7	87	74	85	82
Δ				— 5·3				+ 1·9							+ 0·5				— 4

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między between 9—15 h	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
C 0	C 0	C 0	0·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·0			≡ 7
C 0	C 0	SE 2	0·7	10	10	10	10·0	·	·	·	1	0·0			≡² 7 ≡ 13,21
SSE 3	SE 3	C 0	2·0	1	7	7	5·0	5·1	53	63	10	·			≡ 7,13
C 0	C 0	SW 3	1·0	10	10	5	8·3	·	·	·	10	0·0			⌓ 7 ⌓² 21
SW 2	WSW 4	WNW 3	3·0	10	7	10	9·0	3·8	40	63	10	1·2			•p ≡ 21
WNW 2	NW 2	NW 2	2·0	10	10	10	10·0	·	·	·	20	4·1			≡ 7● nap ≡ 21
NW 6	NW 5	WNW 4	5·0	10	5	0	5·0	4·3	46	63	> 20	·			●n ≡ 7
WNW 4	NW 4	WSW 2	3·3	5	10	10	8·3	1·3	14	17	10	0·9			⊔ 7 ●̣* p
SE 1	SSE 1	SW 3	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	2	1·7			●̣* n ●ap
WSW 3	SW 2	WNW 6	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	**18·1**			●n●¹ap ⫸ 18—19
NW 2	NW 5	WSW 2	3·0	10	10	10	10·0	0·5	5	7	20	8·6			●¹n ●a ⫸ 10
C 0	SSW 2	WSW 2	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	10	12·1			●²n ●¹ ap
W 13	W 10	WNW 6	**9·7**	10	10	0	6·7	·	·	·	20	0·0			●n 7 ⫸ 19
W 4	W 10	W 5	6·3	10	10	10	10·0	·	·	·	20	0·2			●p
W 3	WNW 4	C 0	2·3	10	10	10	10·0	·	·	·	10	1·5			●nap
W 4	WSW 6	WSW 5	5·0	1	3	0	1·3	1·8	20	30	10	·			●n
WSW 5	SW 5	WNW 4	4·7	9	4	0	4·3	3·7	42	62	20	0·0			≡ 13 ⚹ p
W 1	WNW 3	C 0	1·3	10	9	0	6·3	2·0	23	27	10	0·0			⚹ na ⊔² 21
SSE 1	WSW 1	SE 1	1·0	5	2	0	2·3	**5·9**	**67**	90	10	·			⊔² 7 ≡ 13 ⊔ 21
C 0	C 0	SSE 2	0·7	4	6	0	3·3	4·5	52	68	10	1·8			⊔² 7 ≡ 13 ⊔² 21
C 0	WSW 5	W 3	2·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	5·4			●nap ≡ 7
SW 5	WNW 7	W 3	5·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	13·4			●na ●¹ p
NW 7	NW 7	NW 3	5·7	10	10	10	10·0	0·0	0	0	> 20	3·5			●¹ n ●ap ⫸ a
W 5	NW 7	W 6	6·0	10	6	5	7·0	·	·	·	20	1·4			●nap ⫸ a
W 5	WNW 5	WSW 4	4·7	10	10	6	8·7	1·3	15	22	20	0·1			●p ●̣* 21
SSW 2	SW 6	W 2	3·3	10	10	10	10·0	·	·	·	20	0·9			●a ●̣* 21
SW 4	WSW 5	SSW 2	3·7	10	10	0	6·7	0·1	1	2	10	·			⊔ 21
C 0	SSE 4	E 3	2·3	2	10	10	7·3	·	·	·	10	·			⊔ 7 ≡ 13
E 3	C 0	SSE 4	2·3	10	9	10	9·7	0·0	0	0	10	0·4			≡ 7●p
NW 5	NW 4	C 0	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	1	1·8			● nap ≡ 13
								34·3				77·1			
3·0	3·9	2·7	3·2	8·6	8·6	6·8	8·0	1·1	13	17	12·5	2·6			
							+ 0·7	− 0·9	− 10			+ 41·1			

Wrocław: Obserwatorium Meteorologiczne Uniwersytetu i Politechniki

Dni — Days	Ciśnienie atm. (zred. do 0°, g 45° φ) Atm. pressure (red. to 0°, g 45° φ) 700 + ... mm				Temperatura Temperature C°							Wilgotność Humidity: Ciśnienie pary Vapour pressure mm				Wilgotność Humidity: Wilgotność względna Relative humidity %			
	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.	Max.	Min.	Ampl. Range	7h	13h	21h	M.	7h	13h	21h	M.
1	42·8	43·6	40·8	42·4	— 3·5	5·6	2·2	1·6	6·5	— 3·5	10·0	3·4	4·5	4·8	4·2	97	66	90	84
2	36·3	32·8	31·9	33·7	7·0	11·0	10·0	**9·5**	**12·0**	2·3	9·7	5·6	7·2	8·1	**7·0**	75	73	88	79
3	32·9	33·4	34·3	33·5	6·4	4·0	3·0	4·1	10·5	3·0	7·5	6·6	5·5	5·3	5·8	92	89	94	92
4	36·0	37·9	40·8	38·2	2·6	4·4	3·8	3·6	4·9	2·1	2·8	5·2	5·5	5·8	5·3	93	88	97	93
5	42·5	43·0	44·0	43·2	2·3	3·8	3·8	3·4	4·5	2·2	2·3	4·7	5·1	5·6	5·1	87	85	92	88
6	43·3	43·1	41·0	42·5	3·0	3·2	3·9	3·5	4·4	2·5	1·9	5·5	5·8	5·7	5·7	97	100	94	**97**
7	42·3	44·0	46·0	44·1	1·8	2·9	3·1	2·7	4·1	1·6	2·5	5·0	5·1	5·2	5·1	95	90	91	92
8	47·0	47·5	47·4	47·3	3·0	3·4	3·4	3·4	4·2	2·5	1·7	5·3	5·6	4·8	5·2	94	95	82	90
9	49·7	50·9	54·0	51·5	2·0	3·7	2·8	2·8	4·2	2·0	2·2	5·1	5·4	5·2	5·2	97	91	92	93
10	56·8	58·8	60·8	58·8	2·2	2·6	2·2	2·3	3·2	1·1	2·1	5·0	4·5	5·0	4·8	93	81	93	89
11	61·1	60·7	60·1	**60·6**	1·0	1·8	0·6	1·0	2·7	0·6	2·1	4·6	4·2	4·0	4·3	93	80	84	86
12	54·3	51·3	52·1	52·6	1·6	0·4	4·0	2·5	4·4	0·4	4·0	4·1	4·6	5·9	4·9	80	98	97	92
13	47·2	47·7	48·8	47·9	5·6	5·4	0·8	3·1	7·3	0·6	6·7	6·5	5·1	3·6	5·1	96	76	74	82
14	50·2	52·2	55·2	52·5	0·4	1·3	0·4	0·6	1·8	0·3	**1·5**	4·3	4·6	4·3	4·4	91	91	91	91
15	56·0	56·1	56·0	56·0	0·3	1·0	— 0·4	0·1	1·4	— 0·6	2·0	4·1	4·0	4·0	4·0	88	81	89	86
16	56·0	55·6	56·2	55·9	— 2·8	— 0·8	— 2·6	— 2·2	— 0·1	— 3·1	3·0	3·7	3·8	3·5	3·7	98	89	92	93
17	56·7	54·3	51·8	54·3	— 4·4	— 2·0	— 5·9	— 4·5	— 1·6	— 5·9	4·3	3·0	3·3	2·4	2·9	92	84	80	85
18	54·0	56·1	56·8	55·6	—11·6	— 5·0	— 4·6	— 6·4	— 4·3	—12·2	7·9	1·6	2·6	2·3	2·2	83	81	71	78
19	53·6	52·1	51·7	52·5	— 3·7	— 2·4	— 8·6	— 5·8	— 1·6	—13·0	11·4	2·8	2·8	2·0	2·5	81	73	84	79
20	55·5	55·7	50·9	54·0	—15·2	— 3·2	— 6·3	— 7·7	— 2·5	**—16·1**	**13·6**	1·2	2·3	2·3	**1·9**	82	63	82	76
21	44·4	46·4	44·9	45·2	1·2	1·0	0·0	0·5	1·9	— 6·5	8·4	4·7	4·3	4·0	4·3	93	88	87	89
22	31·3	36·5	43·8	37·2	4·0	2·3	— 1·3	0·9	5·1	— 1·3	6·4	5·7	3·9	3·7	4·4	94	73	89	85
23	41·0	40·7	47·1	42·9	1·1	1·0	— 0·2	0·4	2·4	— 1·4	3·8	4·5	4·8	3·9	4·4	91	87	87	92
24	51·5	50·9	50·4	50·9	— 0·3	1·0	3·4	1·9	3·8	— 0·7	4·5	4·1	4·7	5·3	4·7	91	95	91	92
25	47·5	44·3	43·6	45·1	3·4	5·0	4·9	4·5	5·5	2·6	2·9	4·9	5·2	5·1	5·1	85	80	79	81
26	36·1	35·0	40·6	37·2	5·0	6·0	4·2	4·8	8·7	3·3	5·4	5·1	4·7	4·4	4·7	79	67	71	72
27	41·2	41·4	34·7	39·1	3·6	4·4	3·0	3·5	6·0	2·6	3·4	4·1	4·4	5·1	4·5	70	71	90	77
28	31·4	30·3	32·8	31·5	7·7	7·3	6·4	6·9	9·7	3·1	6·6	7·0	6·6	5·9	6·5	88	85	82	85
29	31·6	31·4	31·2	**31·4**	4·0	6·6	3·8	4·5	7·0	3·7	3·3	5·7	5·5	4·7	5·3	94	76	78	83
30	34·1	33·8	36·3	34·7	0·8	3·4	2·0	2·0	4·4	0·5	3·9	3·3	3·8	3·3	3·5	68	65	63	**65**
31	39·9	42·4	48·7	43·7	— 1·8	— 1·4	— 5·4	— 3·5	2·2	— 5·4	7·6	3·1	3·3	2·6	3·0	77	81	83	80
Σ																			
M.	45·3	45·5	46·3	45·7	0·9	2·5	1·2	1·4	4·0	— 1·0	5·0	4·5	4·6	4·4	4·5	88	82	86	85
Δ				— 5·4				+ 1·6							+ 0·3				— 2

Wiatry (Kierunek i szybkość) V m/sek. Winds (Direction and velocity) V m/sec. 7h	13h	21h	M V	Zachmurzenie Cloudiness 0—10 7h	13h	21h	M.	Usłonecznienie Insolation: Ilość godzin Number of hours	% teoretycznego % of theoretical	% między % between 9—15 h	Widoczność 13h Visibility km	Opad Precipitation mm	Opad świeżego śniegu New snow cm	Pokrywa śnieżna Snow cover cm	Uwagi Remarks
S 1	SSE 1	ESE 3	1·7	0	0	10	3·3	**6·2**	75	98	10	·	·	·	⌴^{2} 7
ESE 3	SE 4	SSW 2	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·1	·	·	—
NW 3	WNW 4	W 3	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	2	10·0	·	·	❟a●^{2}p ✱ 21
C 0	SE 2	C 0	0·7	10	10	10	10·0	·	·	·	1	0·1	·	·	●np
NW 3	NW 2	C 0	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	2	·	·	·	≡ 13
C 0	NW 3	W 3	2·0	10	10	10	10·0	0·2	2	3	2	**21·6**	·	·	●a 13 ≡^{2} 9●^{2}p
WSW 5	W 6	W 3	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	4	0·4	·	·	●^{1}n❟ap❟ △ 21
W 1	W 3	C 0	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·2	·	·	●na
C 0	NW 2	W 2	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	1	2·7	·	·	●a
W 5	WNW 1	NW 3	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	20	0·1	·	·	●n
W 2	NW 5	W 4	3·7	10	10	10	10·0	1·0	12	17	10	0·1	·	·	●n
WSW 4	WSW 3	W 3	3·3	10	10	10	10·0	·	·	·	1	9·2	2	·	●n✱^{1}a (●✱)p❟ 21
W 6	NNW 5	NW 4	5·0	10	4	4	6·0	2·2	28	28	>20	1·2	1	·	●n❟7●a ⌴ 21
NW 5	NNW 4	NW 4	4·3	10	10	10	10·0	·	·	·	2	0·5	·	·	✱ na (●✱) p
NW 4	NW 5	WNW 2	3·7	10	10	10	10·0	·	·	·	20	1·4	2	·	✱ △ n ✱ p
NW 2	NNW 2	NNW 1	1·7	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·6	2	1	✱ np
C 0	S 3	SE 6	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	·	0	1	✱ na
C 0	C 0	WNW 4	1·3	0	2	10	4·0	3·8	48	63	1	0·1	0	1	≡ 13
W 4	WSW 4	S 1	3·0	10	10	0	6·7	·	·	·	10	1·9	2	1	✱ nap
SE 1	C 0	SSW 2	1·0	3	5	7	5·0	2·5	32	42	2	1·8	1	4	⋓ 21
W 6	WNW 6	WSW 2	4·7	10	10	10	10·0	·	·	·	2	14·0	·	2	✱ n (●✱) a
W 7	NW 8	NW 4	6·3	10	9	0	6·3	0·5	6	8	>20	0·3	0	·	●^{2}n● ≫ a ✱ △ p
WNW 6	W 7	WNW 6	6·3	10	10	5	8·3	·	·	·	10	3·4	0	·	✱ n (●✱) ≫ ap⌓23
C 0	SW 1	W 3	1·3	10	10	10	10·0	·	·	·	2	0·6	·	·	✱ a (●✱) p
SW 5	SW 5	WSW 6	5·3	10	10	10	10·0	·	·	·	10	1·1	·	·	●np
SW 7	W 12	WSW 6	**8·3**	8	9	9	8·7	0·8	10	13	20	0·0	.	.	●n ≫ 13⋓19^{30}
W 6	WSW 4	SSW 5	5·0	10	8	10	9·3	1·9	24	25	10	5·3	.	.	●p 21
W 4	W 4	WSW 4	4·0	10	10	9	9·7	·	·	·	10	7·8	.	.	●^{1}nap⋓20
C 0	W 5	NW 4	3·0	10	10	10	10·0	·	·	·	10	0·0	.	.	● nap
WSW 6	WSW 9	W 4	6·3	4	6	10	6·7	6·0	**76**	88	20	0·0	0	.	✱p
W 5	WNW 5	W 3	4·3	8	10	0	6·0	·	·	·	10	0·8	1	.	✱ nap
								25·1				85·3	11		
3·3	4·0	3·1	3·5	8·8	8·8	8·5	8·7	0·8	10	12	8·8	2·8	0·3		
							+ 1·1	— 0·4	— 6			+ 50·3			

ERRATA

Strona Page	Data Date	Element Element	Zamiast: Error	Ma być: Correct
14	V	Usłonecznienie Insolation Tab. I	+ 5	+ 9
14	VI	Usłonecznienie Insolation Tab. I	+ 9	+ 5
14	X	Usłonecznienie Insolation Tab. I	+13	+15
15		Tab. III H Rok Tab. III H Year	4·8	4·4
21	2	Wiatry M Winds V	0·8	1·0
21	10	Wiatry M Winds V	0·3	0·7
21	11	Wiatry M Winds V	0·2	0·3
21	12	Wiatry M Winds V	1·8	2·0
21	16	Wiatry M Winds V	0·5	0·7
21	17	Wiatry M Winds V	0·8	1·0
21	23	Wiatry M Winds V	0·8	1·0
21	28	Wiatry M Winds V	2·2	2·3
21	30	Wiatry M Winds V	2·5	2·7
29	M	Usłonecznienie. Ilość godzin Insolation. Number of hours	8·9	8·7
29	Δ	Usłonecznienie. Ilość godzin Insolation. Number of hours	+ 0·7	+ 1·4
29	Δ	Usłonecznienie % teoretycznego Insolation % of theoretical	+ 5	+ 9
31	Δ	Usłonecznienie. Ilość godzin Insolation. Number of hours	+ 1·6	+ 0·7
31	Δ	Usłonecznienie % teoretycznego Insolation % of theoretical	+ 9	+ 5
33	Δ	Usłonecznienie. Ilość godzin Insolation. Number of hours		0·0
36	Δ	Ciśnienie atm. M Atm. pressure M	0·1	+ 0·1
37	M	Usłonecznienie % teoretycznego Insolation % of theoretical	4·9	49